

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problems Mailbox.**

03500.016065

PATENT APPLICATION



IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

#4

Re Application of:

Masanori WAKAI, et al.

Application No.: 10/023,871

Filed: December 21, 2001

For: APPROVAL SYSTEM, APPARATUS
FOR EXECUTING PROCESS FOR
APPROVAL REQUEST AND METHOD
THEREFOR

Examiner: Unassigned

Group Art Unit: 2152

March 14, 2002

Commissioner for Patents
Washington, D.C. 20231

SUBMISSION OF PRIORITY DOCUMENTS

Sir:

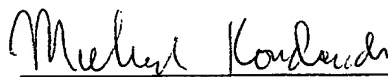
In support of Applicants' claim for priority under 35 U.S.C. § 119, enclosed are
certified copies of the following foreign applications:

2001-387856, filed December 20, 2001; and

2000-403332, filed December 28, 2000.

Applicants' undersigned attorney may be reached in our Washington, D.C. office by telephone at (202) 530-1010. All correspondence should continue to be directed to our address given below.

Respectfully submitted,



Attorney for Applicants

Michael E. Kondoudis

Registration No. 42,758

FITZPATRICK, CELLA, HARPER & SCINTO

30 Rockefeller Plaza

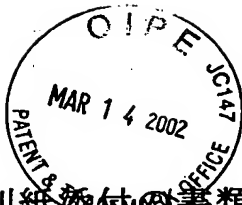
New York, New York 10112-3801

Facsimile: (212) 218-2200

MEK/dc

DC_MAIN 90528 v 1

CF016065 US / na
#4



日 本 国 特 許 庁

JAPAN PATENT OFFICE

10/023,871
Masanori Wakai
December 21, 2001

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日

Date of Application:

2001年12月20日

出 願 番 号

Application Number:

特願2001-387856

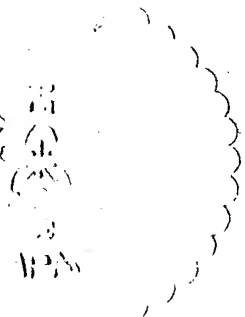
[ST.10/C]:

[JP2001-387856]

出 願 人

Applicant(s):

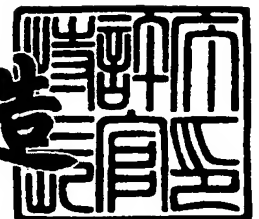
キヤノン株式会社



2002年 1月25日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Japan Patent Office

及 川 耕 造



出証番号 出証特2002-3001096

【書類名】 特許願

【整理番号】 4615035

【提出日】 平成13年12月20日

【あて先】 特許庁長官 及川 耕造 殿

【国際特許分類】 G06F 3/00
G06F 13/00

【発明の名称】 承認システム、承認要求に関する処理を行うための装置
、方法、プログラム

【請求項の数】 66

【発明者】

【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号キヤノン株式会社
内

【氏名】 若井 聖範

【発明者】

【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号キヤノン株式会社
内

【氏名】 山本 直子

【発明者】

【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号キヤノン株式会社
内

【氏名】 前田 聡美

【特許出願人】

【識別番号】 000001007

【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号

【氏名又は名称】 キヤノン株式会社

【代表者】 御手洗 富士夫

【電話番号】 03-3758-2111

【代理人】

【識別番号】 100090538

【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号キャノン株式会社
内

【弁理士】

【氏名又は名称】 西山 恵三

【電話番号】 03-3758-2111

【選任した代理人】

【識別番号】 100096965

【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号キャノン株式会
社内

【弁理士】

【氏名又は名称】 内尾 裕一

【電話番号】 03-3758-2111

【先の出願に基づく優先権主張】

【出願番号】 特願2000-403332

【出願日】 平成12年12月28日

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 011224

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9908388

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 承認システム、承認要求に関する処理を行うための装置、方法、プログラム

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 承認要求を生成する承認要求生成手段と、
承認サービスプロバイダにより設定される承認サービスを格納する格納手段と

前記格納された承認サービスを用いて、前記生成された承認要求を承認するか否か判定する判定手段と、

前記判定手段の判定結果を出力する出力手段と
を有することを特徴とする情報処理装置。

【請求項 2】 更に前記出力された判定結果が承認であった場合に、該承認要求に対応する処理を実行する実行手段を有することを特徴とする請求項 1 に記載の情報処理装置。

【請求項 3】 前記承認サービスには、承認要求者と前記承認要求の内容に応じて判定するための判定条件が含まれることを特徴とする請求項 1 に記載の情報処理装置。

【請求項 4】 前記判定条件には、更に承認要求生成した情報処理装置の情報も含まれることを特徴とする請求項 3 に記載の情報処理装置。

【請求項 5】 前記判定手段は、前記判定を禁止する期間か否か判断して、禁止期間であると判断した場合は、前記承認要求の承認判定を実行しないことを特徴とする請求項 1 に記載の情報処理装置。

【請求項 6】 承認サービスプロバイダによって登録された複数の承認サービスを管理するサービスサーバと、承認要求を生成する承認要求生成手段を有するクライアント端末とを含む承認システムであって、

前記クライアント端末は、更に、前記サービスサーバに登録されている複数の承認サービスの中から、前記承認要求に適した承認サービスを検索して取得する取得手段と、

該取得した承認サービスを用いて前記承認要求の承認判定を行う判定実行手段

と、

前記判定実行手段の判定結果を出力する出力手段と
を有することを特徴とする承認システム。

【請求項 7】 前記サービスプロバイダは、前記承認サービスの情報が格納されたカードが挿入されるのに応答して、前記サービスサーバに前記承認サービスを登録し、前記カードが取り出されるのに応答して、前記サービスサーバから該当する承認サービスを削除することを特徴とする請求項 6 に記載の承認システム。

【請求項 8】 更に、前記クライアント端末は、複数の承認要求を格納する承認要求格納手段を有し、

前記判定実行手段は、前記承認要求格納手段に格納されている複数の承認要求の承認判定処理を実行するよう制御することを特徴とする請求項 6 に記載の承認システム。

【請求項 9】 前記取得手段は、前記クライアント端末がネットワークを介して前記サービスサーバに接続されたのを検知すると、前記サービスサーバに登録されている複数の承認サービスの中から、前記承認要求に適した承認サービスを検索して取得することを特徴とする請求項 8 に記載の承認システム。

【請求項 10】 前記クライアント端末は、携帯端末であることを特徴とする請求項 9 に記載の承認システム。

【請求項 11】 前記取得手段は、前記承認要求が格納されたカードが前記クライアント端末に挿入されるのに応答して、前記サービスサーバに登録されている複数の承認サービスの中から、前記承認要求に適した承認サービスを検索して取得することを特徴とする請求項 6 に記載の承認システム。

【請求項 12】 前記クライアント端末は、更に前記出力された判定結果が承認であった場合に、該承認要求に対応する処理を実行する実行手段を有することを特徴とする請求項 6 に記載の承認システム。

【請求項 13】 前記承認サービスには、承認要求者と前記承認要求の内容に応じて判定するための判定条件が含まれることを特徴とする請求項 6 に記載の承認システム。

【請求項 1 4】 前記取得手段は、更に前記承認サービスプロバイダに格納されている承認サービスも検索することを特徴とする請求項 6 に記載の承認システム。

【請求項 1 5】 承認サービスプロバイダから登録するよう指示された承認サービスを複数格納する承認サービス格納手段と、

外部装置から検索指示された、承認要求に対応する承認サービスを検索して、該承認サービスを前記外部装置に送信する送信手段とを有することを特徴とするサービスサーバ。

【請求項 1 6】 前記承認サービスプロバイダにより新たな承認サービスが登録されると、登録通知を前記外部装置に通知する通知手段を有することを特徴とする請求項 1 5 に記載のサービスサーバ。

【請求項 1 7】 承認サービスプロバイダによって登録された複数の承認サービスを管理するサービスサーバと、承認要求を生成する承認要求生成手段を有するクライアント端末と、前記クライアント端末で生成された承認要求を格納する承認要求格納手段を有するリクエストサーバとを含む承認システムであって、

前記リクエストサーバは、前記クライアント端末で生成された承認要求を格納する承認要求格納手段と、

前記サービスサーバに登録されている複数の承認サービスの中から、前記承認要求格納手段に格納されている承認要求に適した承認サービスを検索して取得する取得手段と、

該取得した承認サービスを用いて前記承認要求の承認判定を行う判定実行手段と、

前記判定実行手段の判定結果を出力する出力手段とを有することを特徴とする承認システム。

【請求項 1 8】 前記取得手段は、前記サービスサーバに該承認要求に対応する承認サービスが検索できなかった場合、該承認要求を前記承認要求格納手段に保留しておき、

前記サービスサーバに新たな承認サービスが登録されたことを検知すると、再度、前記保留されていた承認要求に対応する承認サービスを検索して取得するこ

とを特徴とする請求項 17 に記載の承認システム。

【請求項 19】 前記サービスサーバは、前記サービスプロバイダにより新たな承認サービスが登録されると、登録通知を前記リクエストサーバに通知する通知手段を有することを特徴とする請求項 18 に記載の承認システム。

【請求項 20】 前記サービスプロバイダに承認判定者がログインするのに応答して、該承認判定者に対応する承認サービスが前記サービスサーバに登録され、前記サービスプロバイダから承認判定者がログアウトするのに応答して、該承認判定者に対応する承認サービスが前記サービスサーバから削除されることを特徴とする請求項 17 に記載の承認システム。

【請求項 21】 承認サービスが格納されたカードが前記サービスプロバイダに挿入されるのに応答して、該カードに格納されている承認サービスが前記サービスサーバに登録され、前記カードが前記サービスプロバイダから取り出されるのに応答して、該カードに格納されている承認サービスに対応する承認サービスが前記サービスサーバから削除されることを特徴とする請求項 17 に記載の承認システム。

【請求項 22】 前記カードには、前記承認サービスで用いる判定条件データが含まれることを特徴とする請求項 21 に記載の承認システム。

【請求項 23】 前記サービスプロバイダは、前記挿入されたカードの前記判定条件データに基づいて、前記承認サービスを作成して、前記サービスサーバに登録することを特徴とする請求項 22 に記載の承認システム。

【請求項 24】 前記クライアント端末は、更に、前記出力手段により出力された判定結果を受信する受信手段を有することを特徴とする請求項 17 に記載の承認システム。

【請求項 25】 前記クライアント端末は、更に前記受信した判定結果が承認であった場合に、該承認要求に対応する処理を実行する実行手段を有することを特徴とする請求項 24 に記載の承認システム。

【請求項 26】 前記承認サービスには、承認要求者と前記承認要求の内容に応じて判定するための判定条件が含まれることを特徴とする請求項 17 に記載の承認システム。

【請求項 2 7】 前記取得手段は、更に前記承認サービスプロバイダに格納されている承認サービスも検索することを特徴とする請求項 1 7 に記載の承認システム。

【請求項 2 8】 前記出力手段により出力された判定結果は、前記サービスプロバイダにも出力されることを特徴とする請求項 1 7 に記載の承認システム。

【請求項 2 9】 承認サービスプロバイダによって登録された複数の承認サービスを管理するサービスサーバと、承認要求を生成する承認要求生成手段を有するクライアント端末とを含む承認システムであって、

前記クライアント端末は、更に、前記サービスサーバに登録されている複数の承認サービスの中から、前記承認要求に適した承認サービスを検索する検索手段と、

前記検索手段により承認サービスが検索された場合、該承認要求を前記サービスサーバに送信する送信手段と、

前記サービスサーバから該送信した承認要求の承認判定結果を受信する受信手段とを有し、

前記サービスサーバは、前記クライアント端末から送信されてきた承認要求を、該承認要求に適した承認サービスを用いて承認判定を行う判定実行手段と、

該承認判定結果を前記クライアント端末に送信する送信手段とを有することを特徴とする承認システム。

【請求項 3 0】 承認サービスプロバイダによって登録された複数の承認サービスを管理するサービスサーバと、承認要求を生成する承認要求生成手段を有するクライアント端末と、前記クライアント端末で生成された承認要求を格納する承認要求格納手段を有するリクエストサーバとを含む承認システムであって、

前記リクエストサーバは、前記クライアント端末で生成された承認要求を格納する承認要求格納手段と、

前記サービスサーバに登録されている複数の承認サービスの中から、前記承認要求格納手段に格納されている承認要求に適した承認サービスを検索する検索手段と、

前記検索手段により承認サービスが検索された場合、該承認要求を前記サービ

スサーバに送信する送信手段と、

前記サービスサーバから該承認要求の承認判定結果を受信する受信手段とを有し、

前記サービスサーバは、前記リクエストサーバから送信されてきた承認要求を、該承認要求に適した承認サービスを用いて承認判定を行う判定実行手段と、

該承認判定結果を前記リクエストサーバに送信する送信手段とを有することを特徴とする承認システム。

【請求項 3 1】 承認要求を生成する承認要求生成ステップと、

承認サービスプロバイダにより設定される承認サービスを格納する格納ステップと、

前記格納された承認サービスを用いて、前記生成された承認要求を承認するか否か判定する判定ステップと、

前記判定ステップの判定結果を出力する出力ステップとを有することを特徴とする情報処理方法。

【請求項 3 2】 更に前記出力された判定結果が承認であった場合に、該承認要求に対応する処理を実行する実行ステップを有することを特徴とする請求項 3 1 に記載の情報処理方法。

【請求項 3 3】 前記承認サービスには、承認要求者と前記承認要求の内容に応じて判定するための判定条件が含まれることを特徴とする請求項 3 1 に記載の情報処理方法。

【請求項 3 4】 前記判定条件には、更に承認要求生成した情報処理方法の情報も含まれることを特徴とする請求項 3 3 に記載の情報処理方法。

【請求項 3 5】 前記判定ステップは、前記判定を禁止する期間か否か判断して、禁止期間であると判断した場合は、前記承認要求の承認判定を実行しないことを特徴とする請求項 3 1 に記載の情報処理方法。

【請求項 3 6】 承認サービスプロバイダによって登録された複数の承認サービスを管理するサービスサーバと、承認要求を生成するクライアント端末とを含む承認システムを制御する制御方法であって、

前記クライアント端末においては、承認要求を生成する承認要求生成ステップ

と、

前記サービスサーバに登録されている複数の承認サービスの中から、前記承認要求に適した承認サービスを検索して取得する取得ステップと、

該取得した承認サービスを用いて前記承認要求の承認判定を行う判定実行ステップと、

前記判定実行ステップの判定結果を出力する出力ステップと
を有することを特徴とする承認システム制御方法。

【請求項 3 7】 前記サービスプロバイダにおいては、前記承認サービスの情報が格納されたカードが挿入されるのに応答して、前記サービスサーバに前記承認サービスを登録し、前記カードが取り出されるのに応答して、前記サービスサーバから該当する承認サービスを削除することを特徴とする請求項 3 6 に記載の承認システム制御方法。

【請求項 3 8】 更に、前記クライアント端末においては、複数の承認要求をメモリに格納する承認要求格納ステップを有し、

前記判定実行ステップは、前記格納されている複数の承認要求の承認判定処理を実行するよう制御することを特徴とする請求項 3 6 に記載の承認システム制御方法。

【請求項 3 9】 前記取得ステップでは、前記クライアント端末がネットワークを介して前記サービスサーバに接続されたのを検知すると、前記サービスサーバに登録されている複数の承認サービスの中から、前記承認要求に適した承認サービスを検索して取得することを特徴とする請求項 3 8 に記載の承認システム制御方法。

【請求項 4 0】 前記クライアント端末は、携帯端末であることを特徴とする請求項 3 9 に記載の承認システム制御方法。

【請求項 4 1】 前記取得ステップでは、前記承認要求が格納されたカードが前記クライアント端末に挿入されるのに応答して、前記サービスサーバに登録されている複数の承認サービスの中から、前記承認要求に適した承認サービスを検索して取得することを特徴とする請求項 3 6 に記載の承認システム制御方法。

【請求項 4 2】 前記クライアント端末においては、更に前記出力された判

定結果が承認であった場合に、該承認要求に対応する処理を実行する実行ステップを有することを特徴とする請求項 3 6 に記載の承認システム制御方法。

【請求項 4 3】 前記承認サービスには、承認要求者と前記承認要求の内容に応じて判定するための判定条件が含まれることを特徴とする請求項 3 6 に記載の承認システム制御方法。

【請求項 4 4】 前記取得ステップでは、更に前記承認サービスプロバイダに格納されている承認サービスも検索することを特徴とする請求項 3 6 に記載の承認システム制御方法。

【請求項 4 5】 承認サービスプロバイダから登録するよう指示された承認サービスをメモリに複数格納する承認サービス格納ステップと、

外部装置から検索指示された、承認要求に対応する承認サービスを検索して、該承認サービスを前記外部装置に送信する送信ステップとを有することを特徴とするサービスサーバ制御方法。

【請求項 4 6】 前記承認サービスプロバイダにより新たな承認サービスが登録されると、登録通知を前記外部装置に通知する通知ステップを有することを特徴とする請求項 4 5 に記載のサービスサーバ制御方法。

【請求項 4 7】 承認サービスプロバイダによって登録された複数の承認サービスを管理するサービスサーバと、承認要求を生成するクライアント端末と、前記クライアント端末で生成された承認要求を格納するメモリを有するリクエストサーバとを含む承認システムの制御方法であって、

前記リクエストサーバにおいては、前記クライアント端末で生成された承認要求を前記メモリに格納する承認要求格納ステップと、

前記サービスサーバに登録されている複数の承認サービスの中から、前記格納されている承認要求に適した承認サービスを検索して取得する取得ステップと、

該取得した承認サービスを用いて前記承認要求の承認判定を行う判定実行ステップと、

前記判定実行ステップの判定結果を出力する出力ステップとを有することを特徴とする承認システム制御方法。

【請求項 4 8】 前記取得ステップでは、前記サービスサーバに該承認要求

に対応する承認サービスが検索できなかった場合、該承認要求を前記メモリに保留しておき、

前記サービスサーバに新たな承認サービスが登録されたことを検知すると、再度、前記保留されていた承認要求に対応する承認サービスを検索して取得することを特徴とする請求項 4 7 に記載の承認システム制御方法。

【請求項 4 9】 前記サービスサーバにおいては、前記サービスプロバイダにより新たな承認サービスが登録されると、登録通知を前記リクエストサーバに通知する通知ステップを有することを特徴とする請求項 4 8 に記載の承認システム制御方法。

【請求項 5 0】 前記サービスプロバイダに承認判定者がログインするのに応答して、該承認判定者に対応する承認サービスが前記サービスサーバに登録され、前記サービスプロバイダから承認判定者がログアウトするのに応答して、該承認判定者に対応する承認サービスが前記サービスサーバから削除されることを特徴とする請求項 4 7 に記載の承認システム制御方法。

【請求項 5 1】 承認サービスが格納されたカードが前記サービスプロバイダに挿入されるのに応答して、該カードに格納されている承認サービスが前記サービスサーバに登録され、前記カードが前記サービスプロバイダから取り出されるのに応答して、該カードに格納されている承認サービスに対応する承認サービスが前記サービスサーバから削除されることを特徴とする請求項 4 7 に記載の承認システム制御方法。

【請求項 5 2】 前記カードには、前記承認サービスで用いる判定条件データが含まれることを特徴とする請求項 5 1 に記載の承認システム制御方法。

【請求項 5 3】 前記サービスプロバイダにおいては、前記挿入されたカードの前記判定条件データに基づいて、前記承認サービスを作成して、前記サービスサーバに登録することを特徴とする請求項 5 2 に記載の承認システム制御方法。

【請求項 5 4】 前記クライアント端末においては、更に、前記出力ステップにより出力された判定結果を受信する受信ステップを有することを特徴とする請求項 4 7 に記載の承認システム制御方法。

【請求項 5 5】 前記クライアント端末においては、更に前記受信した判定結果が承認であった場合に、該承認要求に対応する処理を実行する実行ステップを有することを特徴とする請求項 5 4 に記載の承認システム制御方法。

【請求項 5 6】 前記承認サービスには、承認要求者と前記承認要求の内容に応じて判定するための判定条件が含まれることを特徴とする請求項 4 7 に記載の承認システム制御方法。

【請求項 5 7】 前記取得ステップでは、更に前記承認サービスプロバイダに格納されている承認サービスも検索することを特徴とする請求項 4 7 に記載の承認システム制御方法。

【請求項 5 8】 前記出力ステップにより出力された判定結果は、前記サービスプロバイダにも出力されることを特徴とする請求項 4 7 に記載の承認システム制御方法。

【請求項 5 9】 承認サービスプロバイダによって登録された複数の承認サービスを管理するサービスサーバと、承認要求を生成するクライアント端末とを含む承認システムの制御方法であって、

前記クライアント端末においては、承認要求を生成する承認要求生成ステップと、

前記サービスサーバに登録されている複数の承認サービスの中から、前記承認要求に適した承認サービスを検索する検索ステップと、

前記検索ステップにより承認サービスが検索された場合、該承認要求を前記サービスサーバに送信する送信ステップと、

前記サービスサーバから該送信した承認要求の承認判定結果を受信する受信ステップとを有し、

前記サービスサーバにおいては、前記クライアント端末から送信されてきた承認要求を、該承認要求に適した承認サービスを用いて承認判定を行う判定実行ステップと、

該承認判定結果を前記クライアント端末に送信する送信ステップとを有することを特徴とする承認システム制御方法。

【請求項 6 0】 承認サービスプロバイダによって登録された複数の承認サ

ービスを管理するサービスサーバと、承認要求を生成するクライアント端末と、前記クライアント端末で生成された承認要求を格納するメモリを有するリクエストサーバとを含む承認システムであって、

前記リクエストサーバにおいては、前記クライアント端末で生成された承認要求を前記メモリに格納する承認要求格納ステップと、

前記サービスサーバに登録されている複数の承認サービスの中から、前記承認要求格納ステップに格納されている承認要求に適した承認サービスを検索する検索ステップと、

前記検索ステップにより承認サービスが検索された場合、該承認要求を前記サービスサーバに送信する送信ステップと、

前記サービスサーバから該承認要求の承認判定結果を受信する受信ステップとを有し、

前記サービスサーバにおいては、前記リクエストサーバから送信されてきた承認要求を、該承認要求に適した承認サービスを用いて承認判定を行う判定実行ステップと、

該承認判定結果を前記リクエストサーバに送信する送信ステップとを有することを特徴とする承認システム制御方法。

【請求項 6 1】 承認要求を生成する承認要求生成ステップと、

承認サービスプロバイダにより設定される承認サービスを格納する格納ステップと、

前記格納された承認サービスを用いて、前記生成された承認要求を承認するか否か判定する判定ステップと、

前記判定ステップの判定結果を出力する出力ステップとを有することを特徴とするコンピュータ実行可能なコードから構成されるコンピュータプログラム。

【請求項 6 2】 承認サービスプロバイダによって登録された複数の承認サービスを管理するサービスサーバと、承認要求を生成するクライアント端末とを含む承認システムを制御するコンピュータ実行可能な制御プログラムであって、

前記クライアント端末においては、承認要求を生成する承認要求生成ステップ

と、

前記サービスサーバに登録されている複数の承認サービスの中から、前記承認要求に適した承認サービスを検索して取得する取得ステップと、

該取得した承認サービスを用いて前記承認要求の承認判定を行う判定実行ステップと、

前記判定実行ステップの判定結果を出力する出力ステップと
を有することを特徴とするコンピュータ実行可能な承認システム制御プログラム

【請求項 6 3】 承認サービスプロバイダから登録するよう指示された承認サービスをメモリに複数格納する承認サービス格納ステップと、

外部装置から検索指示された、承認要求に対応する承認サービスを検索して、該承認サービスを前記外部装置に送信する送信ステップとを有することを特徴とするコンピュータ実行可能なサービスサーバ制御プログラム。

【請求項 6 4】 承認サービスプロバイダによって登録された複数の承認サービスを管理するサービスサーバと、承認要求を生成するクライアント端末と、前記クライアント端末で生成された承認要求を格納するメモリを有するリクエストサーバとを含む承認システムを制御するコンピュータ実行可能な制御プログラムであって、

前記リクエストサーバにおいては、前記クライアント端末で生成された承認要求を前記メモリに格納する承認要求格納ステップと、

前記サービスサーバに登録されている複数の承認サービスの中から、前記格納されている承認要求に適した承認サービスを検索して取得する取得ステップと、

該取得した承認サービスを用いて前記承認要求の承認判定を行う判定実行ステップと、

前記判定実行ステップの判定結果を出力する出力ステップと
を有することを特徴とするコンピュータ実行可能な承認システム制御プログラム

【請求項 6 5】 承認サービスプロバイダによって登録された複数の承認サービスを管理するサービスサーバと、承認要求を生成するクライアント端末とを

含む承認システムを制御するコンピュータ実行可能な制御プログラムであって、
前記クライアント端末においては、承認要求を生成する承認要求生成ステップと、

前記サービスサーバに登録されている複数の承認サービスの中から、前記承認要求に適した承認サービスを検索する検索ステップと、

前記検索ステップにより承認サービスが検索された場合、該承認要求を前記サービスサーバに送信する送信ステップと、

前記サービスサーバから該送信した承認要求の承認判定結果を受信する受信ステップとを有し、

前記サービスサーバにおいては、前記クライアント端末から送信されてきた承認要求を、該承認要求に適した承認サービスを用いて承認判定を行う判定実行ステップと、

該承認判定結果を前記クライアント端末に送信する送信ステップとを有することを特徴とするコンピュータ実行可能な承認システム制御プログラム。

【請求項 6 6】 承認サービスプロバイダによって登録された複数の承認サービスを管理するサービスサーバと、承認要求を生成するクライアント端末と、前記クライアント端末で生成された承認要求を格納するメモリを有するリクエストサーバとを含む承認システムを制御するコンピュータ実行可能な制御プログラムであって、

前記リクエストサーバにおいては、前記クライアント端末で生成された承認要求を前記メモリに格納する承認要求格納ステップと、

前記サービスサーバに登録されている複数の承認サービスの中から、前記承認要求格納ステップに格納されている承認要求に適した承認サービスを検索する検索ステップと、

前記検索ステップにより承認サービスが検索された場合、該承認要求を前記サービスサーバに送信する送信ステップと、

前記サービスサーバから該承認要求の承認判定結果を受信する受信ステップとを有し、

前記サービスサーバにおいては、前記リクエストサーバから送信されてきた承

認要求を、該承認要求に適した承認サービスを用いて承認判定を行う判定実行ステップと、

該承認判定結果を前記リクエストサーバに送信する送信ステップとを有することを特徴とするコンピュータ実行可能な承認システム制御プログラム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、承認要求者からの承認要求に対して承認判定処理を実行する承認システム、承認要求に関する処理を行うための装置、方法、プログラムに関するものである。

【0002】

【従来技術】

図1は、従来技術による購買承認処理の流れを例示した説明図である。本図に示すように、従来、承認要求者が何らかの承認を得る為には、承認判定者が理解可能な様式で文書化して承認判定者にその文書を渡し、承認を得る必要があった。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

この従来手法では、承認要求者が承認判定者のところへ出向く必要があるばかりでなく、出向いたその時に承認判定者が多忙である場合には、実際に承認を得るまでに多くの待ち時間を要するという不都合があった。

【0004】

【課題を解決するための手段】

本発明は、承認判定者のところへ出向くことなく、承認要求を行えるような承認システム、装置、方法、プログラムを提供する。

【0005】

上記課題を解決する為に、本発明の一形態である情報処理装置は、承認要求を生成する承認要求生成手段と、承認サービスプロバイダにより設定される承認サービスを格納する格納手段と、前記格納された承認サービスを用いて、前記生成

された承認要求を承認するか否か判定する判定手段と、前記判定手段の判定結果を出力する出力手段とを有する。

【0006】

また、本発明の一形態である承認システムは、承認サービスプロバイダによって登録された複数の承認サービスを管理するサービスサーバと、承認要求を生成する承認要求生成手段を有するクライアント端末とを含む承認システムであって、前記クライアント端末は、更に、前記サービスサーバに登録されている複数の承認サービスの中から、前記承認要求に適した承認サービスを検索して取得する取得手段と、該取得した承認サービスを用いて前記承認要求の承認判定を行う判定実行手段と、前記判定実行手段の判定結果を出力する出力手段とを有する。

【0007】

また、本発明の一形態であるサービスサーバは、承認サービスプロバイダから登録するよう指示された承認サービスを複数格納する承認サービス格納手段と、外部装置から検索指示された、承認要求に対応する承認サービスを検索して、該承認サービスを前記外部装置に送信する送信手段とを有する。

【0008】

また、本発明の一形態である承認システムは、承認サービスプロバイダによって登録された複数の承認サービスを管理するサービスサーバと、承認要求を生成する承認要求生成手段を有するクライアント端末と、前記クライアント端末で生成された承認要求を格納する承認要求格納手段を有するリクエストサーバとを含む承認システムであって、前記リクエストサーバは、前記クライアント端末で生成された承認要求を格納する承認要求格納手段と、前記サービスサーバに登録されている複数の承認サービスの中から、前記承認要求格納手段に格納されている承認要求に適した承認サービスを検索して取得する取得手段と、該取得した承認サービスを用いて前記承認要求の承認判定を行う判定実行手段と、前記判定実行手段の判定結果を出力する出力手段とを有する。

【0009】

また、本発明の一形態である承認システムは、承認サービスプロバイダによって登録された複数の承認サービスを管理するサービスサーバと、承認要求を生成

する承認要求生成手段を有するクライアント端末とを含む承認システムであって、前記クライアント端末は、更に、前記サービスサーバに登録されている複数の承認サービスの中から、前記承認要求に適した承認サービスを検索する検索手段と、前記検索手段により承認サービスが検索された場合、該承認要求を前記サービスサーバに送信する送信手段と、前記サービスサーバから該送信した承認要求の承認判定結果を受信する受信手段とを有し、前記サービスサーバは、前記クライアント端末から送信されてきた承認要求を、該承認要求に適した承認サービスを用いて承認判定を行う判定実行手段と、該承認判定結果を前記クライアント端末に送信する送信手段とを有する。

【 0 0 1 0 】

また、本発明の一形態である承認システムは、承認サービスプロバイダによって登録された複数の承認サービスを管理するサービスサーバと、承認要求を生成する承認要求生成手段を有するクライアント端末と、前記クライアント端末で生成された承認要求を格納する承認要求格納手段を有するリクエストサーバとを含む承認システムであって、前記リクエストサーバは、前記クライアント端末で生成された承認要求を格納する承認要求格納手段と、前記サービスサーバに登録されている複数の承認サービスの中から、前記承認要求格納手段に格納されている承認要求に適した承認サービスを検索する検索手段と、前記検索手段により承認サービスが検索された場合、該承認要求を前記サービスサーバに送信する送信手段と、前記サービスサーバから該承認要求の承認判定結果を受信する受信手段とを有し、前記サービスサーバは、前記リクエストサーバから送信されてきた承認要求を、該承認要求に適した承認サービスを用いて承認判定を行う判定実行手段と、該承認判定結果を前記リクエストサーバに送信する送信手段とを有する。

【 0 0 1 1 】

【発明の実施の形態】

以下、図面を参照して、本発明の各実施の形態を詳細に説明していく。

【 0 0 1 2 】

図 7 は、後に詳述する各実施の形態において用いる情報処理装置（クライアント端末、承認判定者用端末、サービスサーバ、リクエストサーバなど）のハード

ウェア構成を示すブロック図である。本図において、1は、情報を入力するための入力部である。2は、CPUであり、コンピュータプログラムに従って各種処理のための演算・論理判断等を行い、バス6に接続された各構成要素を制御する。3は、情報を出力する出力部である。

【0013】

4は、プログラムメモリであり、フローチャートを参照しながら後に詳述する処理手順ならびにCPU2による他の制御手順をプログラムの形態で格納したメモリである。このプログラムメモリ4は、ROMであってもよいし、外部記憶装置などからプログラムがロードされるRAMであってもよい。

【0014】

5は、データメモリであり、各種の処理で生じたデータを格納するほか、後述する知識ベースの知識を格納する。このデータメモリ5として、本実施の形態ではRAMを用いるが、上記知識ベースの知識は、不揮発な外部記憶媒体から各処理に先立ってロードしておくか、あるいは、必要があるたびに参照することも可能である。

【0015】

6は、CPU2の制御の対象となる各構成要素に指示を与えるためのアドレス信号、各構成要素を制御するためのコントロール信号、各構成機器相互間で授受されるデータの転送を行うためのバスである。

【0016】

<実施の形態1>

本実施形態1では、図2に示したように、予め、承認要求者が扱うクライアント装置は、承認のための各種条件が承認判定者によって設定された承認サービスを受け取って格納部に格納しておき、該承認サービスを用いて、承認要求判定処理を行う。

【0017】

図8は、本実施の形態に係るシステム全体の処理を示すフローチャートである。まず、システムが起動されると、ステップS801のシステム起動処理でシステムが持つ各種デバイスやメモリなどが初期化される。

【 0 0 1 8 】

続いて、ステップ S 8 0 2 でユーザからの入力操作や、他の装置から情報の受信や、タイマからの信号などの各種イベントが発生するのを待機する。

【 0 0 1 9 】

そこで、何らかのイベントが発生すると、次のステップ S 8 0 3 で電源 OFF を指示したイベントか否かが判断される。その結果、電源 OFF を指示していると判断された場合、ステップ S 8 1 0 のシステム終了処理により、システムが持つ各種デバイスやメモリなどの終了処理を実行後、システムを終了する。

【 0 0 2 0 】

ステップ S 8 0 3 で電源 OFF を指示していると判断されなかった場合、次のステップ S 8 0 4 で購買承認要求の生成開始を指示しているか否かが判断される。その結果、購買承認要求の生成開始を指示していると判断されなかった場合、再びステップ S 8 0 2 に戻り、処理を繰り返す。

【 0 0 2 1 】

ステップ S 8 0 4 で購買承認要求の生成開始を指示していると判断された場合、次のステップ S 8 0 5 の購買承認要求生成処理により、購買承認要求が生成され、次のステップ S 8 0 6 で生成が成功したか否かが判断される。その結果、生成が成功したと判断されなかった場合、再びステップ S 8 0 2 に戻り、処理を繰り返す。

【 0 0 2 2 】

一方、ステップ S 8 0 6 で生成が成功したと判断された場合、次のステップ S 8 0 7 において、該生成された購買承認要求を承認サービスに通知して、該購買承認要求を承認するか否かが判定され、次のステップ S 8 0 8 で承認されたか否か判断される。その結果、承認されたと判断されなかった場合、再びステップ S 8 0 2 に戻り、処理を繰り返す。

【 0 0 2 3 】

ステップ S 8 0 8 で承認されたと判断された場合、次のステップ S 8 0 9 の購買実施処理により、上記購買承認要求に対応した処理を実行し、再びステップ S 8 0 2 に戻り、処理を繰り返す。なお、ステップ S 8 0 9 で購買承認要求に応じ

た購買実施処理を行った際、該実施処理を行ったことを承認判定者に電子メール等を用いて通知するようにしてもよい。

【 0 0 2 4 】

図 9 は、図 8 に示したシステム全体の流れにおける、ステップ S 8 0 5 の購買承認要求生成処理の流れを示す図である。

【 0 0 2 5 】

本実施の形態で用いる情報処理装置における購買承認要求生成処理では、ユーザからの入力操作を受け付け、購買承認要求を生成する。具体的には、購買承認要求生成処理が起動されると、ステップ S 9 0 1 で過去の購買履歴から商品名を取得し、商品名候補として格納する。図 1 0 は、購買履歴の一例を示す図であり、購買を行った日時と、商品名と、その分類が格納されている。

【 0 0 2 6 】

続くステップ S 9 0 2 では、分類項目一覧から分類項目を取得し、分類項目候補として格納する。図 1 1 は、分類項目一覧の一例を示す図である。本情報処理装置における分類項目一覧には、ID と、この ID に対応する分類項目名が格納されている。

【 0 0 2 7 】

続くステップ S 9 0 3 の購買承認要求入力処理では、上記商品名候補および上記分類項目候補を用いて、後述するような購買承認要求入力画面（図 1 2 参照）を表示し、ユーザの入力を促し、操作を受け付ける。次のステップ S 9 0 4 で、購買承認要求がされたか判断する。承認要求があったと判断されなかった場合、購買承認要求の生成失敗として処理を終了する。

【 0 0 2 8 】

ステップ S 9 0 4 において、購買承認要求があったと判断された場合、続くステップ S 9 0 5 において、空の購買承認要求を生成してステップ S 9 0 6 ～ S 9 0 8 でパラメータを設定する。更に、次のステップ S 9 0 6 で、実際に操作をしているユーザを購買承認要求の要求者として設定する。更に、次のステップ S 9 0 7 で、実際に操作をしている機器を購買承認要求の要求元として設定する。更に、次のステップ S 9 0 8 の上記購買承認要求入力処理で、ユーザが入力した各

種値を購買承認要求として格納し、後述するような購買承認要求の生成を完了し、購買承認要求の生成成功として処理を終了する。

【 0 0 2 9 】

図 1 2 は、上記購買承認要求生成処理における、ステップ S 9 0 3 の購買承認要求入力処理で、上記商品名候補および分類項目候補を受け取り、ユーザの入力を促し、操作を受け付けるために、表示される購買承認要求入力画面の一例を示す図である。

【 0 0 3 0 】

本情報処理装置における購買承認要求入力画面では、購買承認要求の対象となる商品の名称 1 2 1 と、その分類 1 2 3、金額 1 2 4、納期 1 2 5、優先度 1 2 6 を入力することができる。また、ステップ S 9 0 1 及び S 9 0 2 で格納した商品名候補 1 2 2 や分類項目候補を表示し、その中から商品の名称や分類項目を選択することもできる。

【 0 0 3 1 】

以上、ユーザの入力・選択操作の後、購買承認要求実行ボタン 1 2 7、あるいはキャンセルボタン 1 2 8 を押すことで、購買承認要求実行、あるいはキャンセルとして終了させることができる。

【 0 0 3 2 】

図 1 3 および図 1 4 は、上記購買承認要求生成処理（ステップ S 8 0 5）によって、生成される購買承認要求の一例を示す図である。

【 0 0 3 3 】

本情報処理装置における購買承認要求には、購買承認要求を行った要求者、操作を行った要求元、商品の名称、その分類、金額、納期、優先度などが格納されている。例えば、図 1 3 の例の場合、要求者「太郎」が、要求元「コンポ」から、商品名称「小さい秋」（3 回再生分）、分類「音楽」を、金額「¥ 8 0」で、納期「1 9 9 9 年 1 2 月 1 5 日」までに、優先度「8 0」で、生成された購買承認要求を示している。

【 0 0 3 4 】

一方、図 1 4 の例の場合、要求者「太郎」が、要求元「コンポ」から、商品名

称「第九（3回再生分）」、分類「“MusicFlash”」を、金額「¥80」で、納期「1999年12月15日」までに、優先度「90」で、生成された購買承認要求を示している。

【0035】

図15は、上記システム全体の流れにおける、ステップS807の購買承認判定処理の流れを示す図である。

【0036】

本情報処理装置に格納された承認サービスによる購買承認判定処理では、承認判定を行うべきと判断された場合にのみ、承認判定情報を検索し、適用することで、購買承認要求を承認するか否かを判定する。具体的には、購買承認判定処理が起動されると、ステップS1501の購買承認判定実行判断処理により、承認判定を行うべきか否か判断される。その結果、次のステップS1502で承認判定を実行すべきと判断されなかった場合、ステップS1511に進み、購買却下通知処理により、購買承認要求が却下されたことを要求者に通知し、却下として処理を終了する。

【0037】

ステップS1502で承認判定を実行すべきと判断された場合、次のステップS1503の承認判定情報検索処理により、入力された購買承認要求に対応した承認判定情報を検索する。その結果、次のステップS1504で検索成功と判断されなかった場合、ステップS1511に進み、購買却下通知処理により、購買承認要求が却下されたことを要求者に通知し、却下として処理を終了する。

【0038】

ステップS1504で検索成功と判断された場合、次のステップS1505の承認判定情報適用処理により、購買承認要求を上記承認判定情報に適用する。その結果、次のステップS1506で、適用成功と判断されなかった場合、ステップS1511に進み、購買却下通知処理により、購買承認要求が却下されたことを要求者に通知し、却下として処理を終了する。

【0039】

ステップS1506で適用成功と判断された場合、次のステップS1507で

承認判定者に確認する必要があるか否かを判断する。その結果、確認する必要があると判断された場合、ステップS1508の承認確認処理により、承認判定者に該承認要求を通知して承認するか否かを確認する。その結果、次のステップS1509で承認されたと判断されなかった場合、ステップS1511に進み、購買却下通知処理により、購買承認要求が却下されたことを要求者に通知し、却下として処理を終了する。

【0040】

ステップS1507で承認判定者に確認する必要が無いと判断された場合、あるいはステップS1509で承認判定者が確認した結果、承認されたと判断された場合、ステップS1510の購買承認通知処理により、購買承認要求が承認されたことを要求者に通知し、承認として処理を終了する。

【0041】

図16は、上記購買承認判定処理の流れにおける、ステップS1501の購買承認判定実行判断処理の流れを示す図である。

【0042】

本実施形態における購買承認判定実行判断処理では、後述する購買承認判定実行フラグおよび、購買承認判定禁止スケジュールを参照することで、承認判定を行うべきか否かを判断する。具体的には、購買承認判定実行判断処理が起動されると、ステップS1601で後述する購買承認判定実行フラグを参照し、判断を切り替える。すなわち、購買承認判定実行フラグが「OK」の場合には、購買承認判定実行として処理を終了する。他方、購買承認判定実行フラグが「NG」の場合には、購買承認判定禁止として処理を終了する。

【0043】

購買承認判定実行フラグが上記以外の場合には、次のステップS1602の購買承認判定禁止スケジュール検索処理により、現在の時刻を、後述する購買承認判定禁止スケジュールの承認判定禁止期間から検索する。その結果、次のステップS1603で禁止期間内であると判断された場合には購買承認判定禁止とし、禁止期間内でないと判断された場合には購買承認判定実行として処理を終了する。

【 0 0 4 4 】

上記ステップにより、まず購買承認判定実行フラグでの指定を優先して判断し、指定されていない場合にのみ、購買承認判定禁止スケジュールを参照することとしている。

【 0 0 4 5 】

図 1 7 は、上記購買承認判定実行判断処理における、ステップ S 1 6 0 1 で参照される、購買承認判定実行フラグの定義の一例を示す図である。本情報処理装置における購買承認判定実行フラグでは、「OK」を購買承認判定実行可能、「NG」を購買承認判定実行禁止、上記以外を未設定として定義している。

【 0 0 4 6 】

図 1 8 は、上記購買承認判定実行判断処理における、ステップ S 1 6 0 2 の購買承認判定禁止スケジュール検索処理で参照される、購買承認判定禁止スケジュールの一例を示す図である。

【 0 0 4 7 】

本情報処理装置における購買承認判定禁止スケジュールには、購買承認判定を行ってはいけない時間帯を、リストとして記述してある。よって、上記購買承認判定禁止スケジュール検索処理では、このリスト中に現在の時刻が適合するか否かをチェックすることで、検索している。

【 0 0 4 8 】

図 1 9 は、図 1 5 に示したステップ S 1 5 0 5 の承認判定情報適用処理で用いられる予算情報の一例を示す図である。

【 0 0 4 9 】

本情報処理装置における予算情報には、各機器および分類毎に、それぞれの個人予算枠と、機器自身の予算枠と、上記承認確認（ステップ S 1 5 0 7 参照）が必要か否かを示すデータが格納されている。

【 0 0 5 0 】

例えば、機器「コンポ」の分類「MusicFlash」には、「太郎」の予算枠 ¥ 2, 0 0 0 のみが確保されており、承認確認が不要である。また、機器「コンポ」の分類「音楽」には、「花子」の予算枠 ¥ 2, 0 0 0、「拓哉」の

予算枠 ¥500 が確保されており、承認確認は必要である。

【0051】

ここで、前述の図を用いて、1つの装置内（もしくは単一システム内）で、ユーザの購買承認要求を生成し、購買の承認を判断し、購買を実施する場合について、具体的に説明する。

【0052】

図2に示したように、本実施の形態で説明した装置に購買承認要求生成開始を指示すると、図8のステップS804で購買承認要求の生成開始を指示したと判断され、次のステップS805の購買承認要求生成処理により、購買承認要求が生成される。例えば、操作ユーザ「太郎」が、操作機器「コンボ」で、図12に示したように名称「小さい秋（3回再生分）」、分類「音楽」、金額「¥80」、納期「1999年12月15日」、優先度「80」を入力し、購買承認要求127を選択すると、図13に示したような購買承認要求が作成される。

【0053】

その結果、次のステップS806で購買承認要求の生成が成功したと判断され、続くステップS807の購買承認判定処理により、承認するか否かが判定される。

【0054】

購買承認判定処理では、ステップS1503の承認判定情報検索処理により、図19の予算情報を参照した結果、要求機器「コンボ」で、分類「音楽」が検索される。

【0055】

その結果、次のステップS1504で検索成功と判断され、続くステップS1505の承認判定情報適用処理により、要求者「太郎」の予算枠 ¥0 に、要求金額 ¥80 を適用しようと試みるが、予算が足りないので失敗し、ステップS1511で購買が却下されたことを通知して、処理を終了する。

【0056】

一方、図14に示したような購買承認要求の場合、要求者「太郎」、機器「コンボ」で、分類「“MusicFlash”」が検索され、要求者「太郎」の予

算枠 ¥ 2, 0 0 0 に、要求金額 ¥ 8 0 を適用しようと試みた結果、予算に収まるので成功する。更に、ステップ S 1 5 0 7 で承認確認の必要性を判断した結果、「要」と指定されていないので不要と判断し、ステップ S 1 5 1 0 で購買が承認されたことを通知して、処理を終了する。

【 0 0 5 7 】

なお、これまで説明した例では、図 2 に示すように 1 つの装置内において購買承認要求の生成、承認判定を行う場合であったが、1 つの装置内に限らず、閉じた 1 つの単一システム、あるいは閉じた 1 つの処理系統において同様の処理を行い得ることは勿論である。

【 0 0 5 8 】

以上説明した通り本実施の形態 1 では、承認要求者が使用するクライアント装置（又はクライアントシステム）において、あらかじめ設定しておいた「購買承認判断に必要な情報」を参照して承認の判定を実行することとしているので、承認判定者が多忙であるときには承認を得るまでに多くに時間を要するという従来の欠点を除去することができる。

【 0 0 5 9 】

更に、ステップ S 1 5 0 1 において購買承認判定実行判断処理を先行して実行することにより、夜間などの承認判定禁止期間に、自動的に承認判定が行われてしまうという不都合を回避することができる。

【 0 0 6 0 】

< 実施の形態 2 >

実施の形態 1 では、図 2 に示したように、承認サービスを行うための条件が予めクライアント端末に設定されていた。

【 0 0 6 1 】

本実施形態 2 では、購買承認判断の為の情報をあらかじめ全て用意しておくことなく、新規分野の購買承認要求が現れるたびにそれに対応する承認サービスを登録して対応することで、システムの複雑化・肥大化を避けるようにする。

【 0 0 6 2 】

そこで、実施の形態 2 では、図 3 に示すようにサービスサーバに承認サービス

を登録・削除・更新の機能を持たせて、クライアント装置において承認サービスが必要となった場合そのサービスサーバが所有する承認サービスを検索して取得し、承認サービス判定を行うようにすることで実現する。以下に、図 2 0 ～図 3 6 を用いて具体的に説明する。

【 0 0 6 3 】

図 2 0 は、図 3 で示した、購買承認要求者が利用するクライアント端末、購買承認判定者が利用する承認者用端末、および購買承認サービスを登録管理するサービスサーバ間の関係を、より詳細に示した例である。サービスサーバ 2 0 0 1 には、様々な承認サービス（2 0 0 2 ～2 0 1 1）が登録される。

【 0 0 6 4 】

具体的には、下記のような流れで処理が行われる。

【 0 0 6 5 】

1. サービスプロバイダが「音楽承認サービス」を、サービスサーバ 2 0 0 1 に登録する。これにより、サービスサーバ 2 0 0 1 に音楽承認サービス 2 0 0 3 が追加される。

【 0 0 6 6 】

2. クライアント端末において、ユーザからの指示により購買承認要求が生成される。

【 0 0 6 7 】

3. 承認判定を行うために、該承認要求に対応する承認サービスを、サービスサーバ 2 0 0 1 から検索する。

【 0 0 6 8 】

4. 上記検索の結果、クライアント端末は、検索された承認サービスを取得する。

【 0 0 6 9 】

5. クライアント端末は、取得した承認サービスを用いて、実施形態 1 と同様にして承認要求の判別を行う。

【 0 0 7 0 】

ただし、この図 2 0 からは、承認サービスそのものがサービスサーバ 2 0 0 1

に直接格納されているように見えるが、他のデバイスに存在する実体にアクセスする為だけの情報が格納されるよう構成することも可能である。

【 0 0 7 1 】

図 2 1 は、購買承認者が利用する端末（購買承認サービスプロバイダ）で実行される処理を示す図である。具体的には、まず購買承認サービスプロバイダが起動されると、ステップ S 2 1 0 1 のシステム起動処理でシステムが持つ各種デバイスやメモリなどが初期化される。続いて、ステップ S 2 1 0 2 でユーザからの入力操作や、他の装置から情報の受信や、タイマからの信号などの各種イベントが発生するのを待機する。

【 0 0 7 2 】

そこで、何らかのイベントが発生すると、次のステップ S 2 1 0 3 で電源 OFF を指示したイベントか否か判断される。その結果、電源 OFF を指示していると判断された場合、ステップ S 2 1 0 7 のシステム終了処理により、システムが持つ各種デバイスやメモリなどの終了処理を実行後、本システムの処理を終了する。

【 0 0 7 3 】

ステップ S 2 1 0 3 で電源 OFF を指示していると判断されなかった場合、次のステップ S 2 1 0 4 で承認サービスに対する指示か否か判断される。その結果、承認サービスに対する指示と判断されなかった場合、再びステップ S 2 1 0 2 に戻る。

【 0 0 7 4 】

ステップ S 2 1 0 4 で承認サービスの開始が指示されたと判断した場合、ステップ S 2 1 0 5 の承認サービス登録処理により、承認サービスをサービスサーバ 2 0 0 1 に登録し、再びステップ S 2 1 0 2 に戻る。

【 0 0 7 5 】

ステップ S 2 1 0 4 で承認サービスの終了が指示されたと判断した場合、ステップ S 2 1 0 6 の承認サービス削除処理により、承認サービスをサービスサーバ 2 0 0 1 から削除し、再びステップ S 2 1 0 2 に戻る。

【 0 0 7 6 】

図 2 2 は、購買承認サービスを登録管理する購買承認サービスサーバの全体の処理を示す図である。具体的には、まず購買承認サービスサーバが起動されると、ステップ S 2 2 0 1 のシステム起動処理でシステムが持つ各種デバイスやメモリなどが初期化される。続いて、ステップ S 2 2 0 2 でユーザからの入力操作や、他の装置から情報の受信や、タイマからの信号などの各種イベントが発生するのを待機する。

【 0 0 7 7 】

そこで、何らかのイベントが発生すると、次のステップ S 2 2 0 3 で電源 OFF を指示したイベントか否か判断される。その結果、電源 OFF を指示していると判断された場合、ステップ S 2 2 0 9 のシステム終了処理により、システムが持つ各種デバイスやメモリなどの終了処理を実行後、本システムの処理を終了する。

【 0 0 7 8 】

ステップ S 2 2 0 3 で電源 OFF を指示していると判断されなかった場合、次のステップ S 2 2 0 4 でイベントの種類が何かについて判断がなされる。その結果、承認サービスに対する指示と判断されなかった場合、再びステップ S 2 2 0 2 に戻る。

【 0 0 7 9 】

ステップ S 2 2 0 4 で承認サービスの登録が指示されたと判断した場合、ステップ S 2 2 0 5 の承認サービス登録処理において、サービスプロバイダから送信されてきた承認サービスを承認サービス登録情報（図 2 3 参照）として登録し、再びステップ S 2 2 0 2 に戻る。

【 0 0 8 0 】

ステップ S 2 2 0 4 で承認サービスの削除が指示されたと判断した場合、ステップ S 2 2 0 6 の承認サービス削除処理において、指示された承認サービスを承認サービス登録情報から削除し、再びステップ S 2 2 0 2 に戻る。

【 0 0 8 1 】

ステップ S 2 2 0 4 で承認サービスの更新が指示されたと判断した場合、ステップ S 2 2 0 7 の承認サービス更新処理により、承認サービス登録情報として格

納されている承認サービスを指示に応じて更新し、再びステップ S 2 2 0 2 に戻る。

【 0 0 8 2 】

ステップ S 2 2 0 4 で承認サービスの検索が指示されたと判断した場合、ステップ S 2 2 0 8 の承認サービス検索処理により、対応する承認サービスを承認サービス登録情報から検索して、検索要求元に渡し、再びステップ S 2 2 0 2 に戻る。

【 0 0 8 3 】

図 2 3 は、購買承認サービスサーバ 2 0 0 1 に登録・参照される購買承認サービス登録情報の一例を示す図である。

【 0 0 8 4 】

本情報処理装置における購買承認サービス登録情報には、それぞれの購買承認サービスを表す I D と、その分類、およびオブジェクトが格納されている。

【 0 0 8 5 】

ここで、オブジェクトとは、購買承認サービスそのものでもかまわないし、購買承認サービスで必要となる情報だけでもかまわないし、他デバイスなどに存在する購買情報サービスにアクセスする為の情報であってもかまわない。

【 0 0 8 6 】

図 2 4 は、上記購買承認サービス登録情報に格納されている、購買承認サービスのオブジェクトの一例を示す図であり、音楽承認サービスの例を詳細に表している。具体的には、購買承認サービスのオブジェクトには、サービスを実現する為のメソッドと、承認判定のための条件データを有しており、これらを組み合わせることでサービスを提供している。

【 0 0 8 7 】

図 2 5 は、図 2 2 に示したステップ S 2 2 0 8 の購買承認サービス検索処理の流れを示す図である。

【 0 0 8 8 】

承認サービスサーバにおける購買承認サービス検索処理では、対応する承認サービスを前述の承認サービス登録情報から検索し、要求元のクライアント端末に

渡す。具体的には、まず購買承認サービス検索処理が起動されると、ステップ S 2 5 0 1 で処理対象を前述の購買承認サービス登録情報の先頭で初期化し、続くステップ S 2 5 0 2 において処理対象が終了か否か判断する。その結果、前述の購買承認サービス登録情報すべてに対する処理が終了したと判断された場合、検索失敗として処理を終了する。

【 0 0 8 9 】

ステップ S 2 5 0 2 で終了と判断されなかった場合、次のステップ S 2 5 0 3 で検索条件として与えられた上記購買承認要求の分類と、購買承認サービス登録情報の分類が、一致するか否か判断する。分類が一致すると判断された場合、ステップ S 2 5 0 5 で該分類が一致した承認サービスオブジェクトを取得して、要求元のクライアント端末に渡し、検索成功として処理を終了する。

【 0 0 9 0 】

ステップ S 2 5 0 3 で分類が一致すると判断されなかった場合、次のステップ S 2 5 0 4 で処理対象を承認サービス登録情報に登録されている次の承認サービスに進めて、再びステップ S 2 5 0 2 に戻る。

【 0 0 9 1 】

クライアント端末は、実施形態 1 と同様に図 1 5 の処理を行うが、本実施形態 2 では、ステップ S 1 5 0 1 の実行判断処理として、図 2 6 に示す処理を行うことになる。

【 0 0 9 2 】

本実施形態 2 では、前述の購買承認サービスサーバから、購買承認要求に対応した購買承認サービスを検索した結果から、承認判定を行うべきか否かを判断する。

【 0 0 9 3 】

具体的には、まず購買承認判定実行判断処理が起動されると、ステップ S 2 6 0 1 の購買承認サービス検索処理により、サービスサーバに対して、購買承認要求に対応した購買承認サービスを検索要求して、該サービスサーバから検索結果を得る。その結果、次のステップ S 2 6 0 2 で検索成功と判断された場合、購買承認判定実行として処理を終了する。

【 0 0 9 4 】

他方、ステップ S 2 6 0 2 で検索成功と判断されなかった場合、購買承認判定禁止として処理を終了する。

【 0 0 9 5 】

上記のステップにより、購買承認判定を行うか否かの切り替えを、購買承認サービスが購買承認サービスサーバに登録されているか否かで行うことができる。

【 0 0 9 6 】

図 2 7 から図 3 6 は、図 2 6 に示したステップ S 2 6 0 1 の購買承認サービス検索処理で検索され、図 1 5 に示したステップ S 1 5 0 5 の承認判定情報適用処理で適用される、予算情報（すなわち、承認判定情報の 1 つ）の一例を示す図である。

【 0 0 9 7 】

具体的には、図 2 4 で示したように、各予算情報はそれぞれの承認サービスの一部となっている。例えば、図 2 7 に示した「MusicFlash 予算情報」は「MusicFlash 承認サービス」の一部であり、その他図 2 8 ～図 3 6 に示した各予算情報も同様である。また、本情報処理装置における各予算情報（図 2 7 ～図 3 6 参照）には、要求機器毎に、それぞれの個人予算枠と、機器自身の予算枠と、承認確認（図 1 5 のステップ S 1 5 0 8 参照）が必要か否かを示すデータが格納されている。

【 0 0 9 8 】

ここで、前述の各図を用いて、サービスサーバを利用した環境下で、ユーザの購買承認要求を生成し、購買の承認を判断し、購買を実施する場合について、具体的に説明する。

【 0 0 9 9 】

既に図 2 0 に示したように、購買承認者が利用する購買承認サービスプロバイダで「音楽購買承認サービス」の開始が指示されると図 2 1 のステップ S 2 1 0 5 の購買承認サービス登録処理により、図 2 0 の 2 0 0 3 のように「音楽購買承認サービス」が、サービスサーバ 2 0 0 1 に登録される。

【 0 1 0 0 】

図20に示したように、購買承認要求者によりクライアント端末で購買承認要求生成開始が指示されると、図8のステップS805の購買承認要求生成処理により、購買承認要求が生成される。

【0101】

例えば、操作ユーザ「太郎」が、操作機器「コンボ」で、図12に示したように名称「小さい秋（3回再生分）」、分類「音楽」、金額「¥80」、納期「1999年12月15日」、優先度「80」を入力し、購買承認要求127を選択すると、図13に示したような購買承認要求が作成される。

【0102】

その結果、次のステップS806で購買承認要求の生成が成功したと判断され、続くステップS807の購買承認判定処理により、承認か否か判定される。図15に示した購買承認判定処理におけるステップS1501の購買承認判定実行判断処理では、上記購買承認要求に対応する購買承認サービスを、図23で示したサービスサーバに登録されている購買承認サービス登録情報から検索する。

【0103】

前述の購買承認要求の場合、クライアント端末は、分類「音楽」に対応して検索された「音楽承認サービス」を取得する。次に、ステップS1503（図15参照）の承認判定情報検索処理により、図28に示した予算情報を参照した結果、要求機器「コンボ」が検索される。その結果、次のステップS1504で検索成功と判断され、続くステップS1505の承認判定情報適用処理により、要求者「太郎」の予算枠¥0に、要求金額¥80を適用しようと試みるが、予算が足りないので失敗し、ステップS1511で購買が却下されたことを通知して、処理を終了する。

【0104】

一方、図14に示したような購買承認要求の場合、クライアント端末は、分類「“MusicFlash”」に対応して検索された「MusicFlash承認サービス」を取得する。次に、ステップS1503（図15参照）の承認判定情報検索処理により、図27の予算情報を参照した結果、要求機器「コンボ」が検索され、要求者「太郎」の予算枠¥2,000に、要求金額¥80を適用しよ

うと試みた結果、予算に収まるので成功する。更に、ステップ S 1 5 0 7 で承認確認の必要性を判断した結果、図 2 7 に「要」と指定されていないので不要と判断し、ステップ S 1 5 1 0 で購買が承認されたことを通知して、処理を終了する。

【0 1 0 5】

なお、承認判定情報が変化したことを通知する手段を設けることも可能である。

【0 1 0 6】

以上説明した通り本実施の形態 2 によれば、サービスサーバに登録されている承認サービスを取得して実行することで、承認判定者が多忙であるときには承認を得るまでに多くの時間を要するという従来の欠点を解決することができ、クライアント端末に多くの承認サービスを登録しておく必要もなくなる。

【0 1 0 7】

更に、サービスサーバへの登録・削除・更新および検索処理を利用することで、より自由度の高い操作が可能になる。例えば、承認者が在席中には承認サービスを登録し、帰宅時には承認サービスを削除することなどにより、重要な承認件が知らない間に自動承認されることによるトラブルを避けることができる。

【0 1 0 8】

また、承認者が利用する端末としてカードリーダーを用いることも可能である。例えば、あらかじめ承認対象の分類と予算枠を定めた承認サービスの情報を格納したカードをカードリーダーに差し込むと、そのイベントを検知して承認サービスをサービスサーバに登録し、上記カードをカードリーダーから抜いた場合には承認サービスをサービスサーバから削除するようなカードリーダーとカードを用いるようにしてもよい。また、この場合、上記カード内には対応する承認サービスを直接格納することなく、対応する承認サービスを特定する為の情報だけを格納することも可能である。

【0 1 0 9】

更に加えて、上記それぞれの場合に、認証に必要な情報を付与することも可能である。

【0 1 1 0】

＜実施の形態 3＞

図 4 に示すように、本実施形態 3 では、購買承認要求の生成と、承認判定処理を分離することで、より柔軟な運用を可能とする。

【0 1 1 1】

本実施形態 3 では、クライアント端末で生成された承認要求を、リクエストサーバに登録し、リクエストサーバにおいて承認判定処理を行うようにする。また、リクエストサーバには、承認要求を登録・削除・更新・検索する機能を持たせることで、かかる柔軟な運用を実現する。また、リクエストサーバに承認要求を登録しておけるので、複数の承認要求をまとめて処理することができるようになる。

【0 1 1 2】

図 3 7 は、図 4 で示した、購買承認要求者が利用するクライアント端末、購買承認者が利用する承認判定者用端末、および購買承認要求を登録管理するリクエストサーバ、承認サービスを登録管理するサービスサーバ間の関係について、特にリクエストサーバに格納される購買承認要求の例を、より詳細に示したものである。

【0 1 1 3】

具体的には、下記のような流れで処理される。

【0 1 1 4】

1. 実施形態 2 と同様に、サービスプロバイダが「承認サービス」をサービスサーバに登録する。

【0 1 1 5】

2. クライアント端末で生成された承認要求を、リクエストサーバ 3 7 0 1 に登録する。

【0 1 1 6】

3. リクエストサーバ 3 7 0 1 は、登録された購買承認要求の承認判断を得る為、適切なタイミングで、該承認要求に対応する承認サービスをサービスサーバから検索を行う。

【0117】

4. 上記検索の結果、リクエストサーバ3701は検索された承認サービスを取得する。

【0118】

5. リクエストサーバ3701は、取得した承認サービスを用いて、格納されている承認要求の判断を行い、承認判断結果を、購買承認要求の要求元のクライアント端末に送る。

【0119】

なお、この図37だけでは、承認要求そのものがリクエストサーバに直接格納されているように見えるが、他のデバイスに存在する実体にアクセスする為だけの情報が格納されていてもかまわない。

【0120】

また、承認判断結果を承認要求者のほかに承認判定者にも送るようにしても良い。

【0121】

図38は、購買承認要求を生成するクライアント端末での処理を示す流れ図である。具体的には、まずシステムが起動されると、ステップS3801のシステム起動処理でシステムが持つ各種デバイスやメモリなどが初期化される。

【0122】

続いて、ステップS3802でユーザからの入力操作や、他の装置から情報の受信や、タイマからの信号などの各種イベントが発生するのを待機する。

【0123】

そこで、何らかのイベントが発生すると、次のステップS3803で電源OFFを指示したイベントか否か判断される。その結果、電源OFFを指示していると判断された場合、ステップS3810のシステム終了処理により、システムが持つ各種デバイスやメモリなどの終了処理を実行後、本システムの処理を終了する。

【0124】

ステップS3803で電源OFFを指示していると判断されなかった場合、次

のステップS3804で購買承認要求の生成開始を指示しているか否か判断される。

【0125】

ステップS3804で購買承認要求の生成開始を指示していると判断された場合、次のステップS3805の購買承認要求生成処理により、購買承認要求が生成され、次のステップS3806で生成が成功したか否かが判断される。その結果、生成が成功したと判断されなかった場合は、再びステップS3802に戻る。

【0126】

ステップS3806で生成が成功したと判断された場合、次のステップS3807の購買承認要求登録処理により、該生成された購買承認要求をリクエストサーバ3701に登録し、再びステップS3802に戻る。

【0127】

ステップS3804で購買承認要求の生成開始を指示していると判断されなかった場合、次のステップS3808で、リクエストサーバ3701から送られた購買承認イベントか否かが判断される。その結果、承認されたと判断されなかった場合は、再びステップS3802に戻る。

【0128】

ステップS3808で承認されたと判断された場合、次のステップS3809の購買実施処理により、上記購買承認要求に対応した処理を実行し、再びステップS3802に戻る。

【0129】

図39は、購買承認要求を管理する、購買承認リクエストサーバでの処理を示す図である。具体的には、まず購買承認リクエストサーバが起動されると、ステップS3901のシステム起動処理においてシステムが持つ各種デバイスやメモリなどが初期化される。続いて、ステップS3902の購買承認一括判定処理により、後述する購買承認要求登録情報として格納された、すべての購買承認要求に対して承認判定を行い、その結果を要求元の要求者に通知する。

【0130】

続いて、次のステップ S 3 9 0 3 でユーザからの入力操作や、他の装置から情報の受信や、タイマからの信号などの各種イベントが発生するのを待機する。そこで、何らかのイベントが発生すると、次のステップ S 3 9 0 4 で電源 OFF を指示したイベントか否か判断される。その結果、電源 OFF を指示していると判断された場合、ステップ S 3 9 1 0 のシステム終了処理により、システムが持つ各種デバイスやメモリなどの終了処理を実行後、本システムの処理を終了する。

【 0 1 3 1 】

ステップ S 3 9 0 4 で電源 OFF を指示していると判断されなかった場合、次のステップ S 3 9 0 5 でイベントの種類が何か判断される。その結果、承認要求に対する指示と判断されなかった場合、再びステップ S 3 9 0 2 に戻る。

【 0 1 3 2 】

ステップ S 3 9 0 5 で承認要求の登録が指示されたと判断した場合、ステップ S 3 9 0 6 の承認要求登録処理により、クライアントから送信されてきた承認要求を承認要求登録情報（図 4 0 参照）に登録し、再びステップ S 3 9 0 2 に戻る。

【 0 1 3 3 】

ステップ S 3 9 0 5 で承認要求の削除が指示されたと判断した場合、ステップ S 3 9 0 7 の承認要求削除処理により、対応する承認要求を承認要求登録情報から削除し、再びステップ S 3 9 0 2 に戻る。

【 0 1 3 4 】

ステップ S 3 9 0 5 で承認要求の更新が指示されたと判断した場合、ステップ S 3 9 0 8 の承認要求更新処理により、承認要求登録情報として格納された対応する承認要求を更新し、再びステップ S 3 9 0 2 に戻る。

【 0 1 3 5 】

ステップ S 3 9 0 5 で承認要求の検索が指示されたと判断した場合、ステップ S 3 9 0 9 の承認要求検索処理により、対応する承認要求を承認要求登録情報から検索し、要求元に渡し、再びステップ S 3 9 0 2 に戻る。

【 0 1 3 6 】

図 4 0 は、図 3 9 に示したステップ S 3 9 0 2 の購買承認一括判定処理におい

て参照される、購買承認要求登録情報の一例を示す図である。

【0137】

本情報処理装置における購買承認要求登録情報には、それぞれの購買承認要求を表すIDと、その要求者、要求元、およびオブジェクトが格納されている。ここで、オブジェクトとは、購買承認要求そのものでもかまわないし、他デバイスなどに存在する購買情報要求にアクセスする為の情報であってもかまわない。

【0138】

図41は、図40に示した購買承認要求登録情報に格納されている、購買承認要求のオブジェクトの一例を示す図であり、「小さい秋」購買承認要求の例を詳細に表している。具体的には、購買承認要求のオブジェクトには、名称、分類、金額など、購買承認要求のデータが格納されている。

【0139】

図42は、図39に示したステップS3902の購買承認一括判定処理のフローチャートである。

【0140】

本実施形態では、所定の時刻になったり、承認要求が所定数登録されたりすると、購買承認一括判定処理が起動されるものとする。購買承認一括判定処理が起動されると、購買承認要求登録情報に格納された、すべての購買承認要求に対して承認判定を行い、その結果を要求元の要求者に通知する。

【0141】

具体的には、まず購買承認一括判定処理が起動されると、ステップS4201で処理対象を上記購買承認要求登録情報の先頭で初期化し、続くステップS4202で処理対象が終了か否かを判断する。その結果、すべての購買承認要求登録情報に対する処理を終了したと判断すると、処理を終了する。

【0142】

ステップS4202で処理対象が終了と判断されなかった場合、ステップS4203の購買承認判定処理により、処理対象の購買承認要求を承認するか否かが判定される。そして、次のステップS4204で承認されたか否かを判断する。その結果、承認でも却下でもなかった場合、ステップS4208で処理対象を進め

、再びステップ S 4 2 0 2 に戻り、処理を繰り返す。

【 0 1 4 3 】

ステップ S 4 2 0 4 で却下されたと判断した場合、ステップ S 4 2 0 5 で購買却下イベントを要求元の要求者に通知し、ステップ S 4 2 0 7 で該処理対象の承認要求を購買承認要求登録情報から削除した上で、ステップ S 4 2 0 8 で処理対象を次の承認要求に進め、再びステップ S 4 2 0 2 に戻る。

【 0 1 4 4 】

ステップ S 4 2 0 4 で承認されたと判断した場合、ステップ S 4 2 0 6 で購買承認イベントを要求元の要求者に通知し、ステップ S 4 2 0 7 で該処理対象の承認要求を購買承認要求登録情報から削除した上で、ステップ S 4 2 0 8 で処理対象を次の承認要求に進め、再びステップ S 4 2 0 2 に戻る。

【 0 1 4 5 】

図 4 3 は、図 4 2 に示したステップ S 4 2 0 3 の購買承認判定処理のフローチャートである。

【 0 1 4 6 】

本情報処理装置における購買承認判定処理では、承認判定を行うべきと判断された場合にのみ、承認判定情報を検索し、適用することで、購買承認要求を承認するか否かを判定する。具体的には、まず購買承認判定処理が起動されると、ステップ S 4 3 0 1 の購買承認判定実行判断処理により、処理対象の承認要求に対応する承認サービスをサービスサーバから検索して取得し、取得できたかどうかに基づいて承認判定処理を行うべきか否かを判断する。その結果、次のステップ S 4 3 0 2 で承認判定を実行すべきと判断されなかった場合、承認判定結果不明として処理を終了する。

【 0 1 4 7 】

ステップ S 4 3 0 2 で承認判定を実行すべきと判断された場合、次のステップ S 4 3 0 3 の承認判定情報検索処理により、処理対象の購買承認要求に対応した承認判定情報を検索する。その結果、次のステップ S 4 3 0 4 で検索成功と判断されなかった場合、ステップ S 4 3 1 1 に進み、購買却下通知処理により、購買承認要求が却下されたことをクライアント端末に通知し、却下として処理を終了

する。

【0148】

ステップS4304で検索成功と判断された場合、次のステップS4305の承認判定情報適用処理により、購買承認要求を上記承認判定情報に適用する。その結果、次のステップS4306で、適用成功と判断されなかった場合、ステップS4311に進み、購買却下通知処理により、購買承認要求が却下されたことをクライアント端末に通知し、却下として処理を終了する。

【0149】

ステップS4306で適用成功と判断された場合、次のステップS4307で承認者に確認する必要があるか否かを判断する。その結果、確認する必要があると判断された場合、ステップS4308の承認確認処理により承認を確認する。その確認結果、次のステップS4309で承認されたと判断されなかった場合、ステップS4311に進み、購買却下通知処理により、購買承認要求が却下されたことをクライアント端末に通知し、却下として処理を終了する。

【0150】

ステップS4307で承認者に確認する必要が無いと判断された場合、あるいはステップS4309で承認者が確認した結果、承認されたと判断された場合、ステップS4310の購買承認通知処理により、購買承認要求が承認されたことをクライアント端末に通知し、承認として処理を終了する。

【0151】

ここで、前述の各図を用いて、リクエストサーバを利用した環境下で、ユーザの購買承認要求を生成し、購買の承認を判断し、購買を実施する場合について、具体的に説明する。

【0152】

先に述べた図37のように、クライアント端末で購買承認要求生成開始が指示されると、図38のステップS3805の購買承認要求生成処理により、購買承認要求が生成される。

【0153】

例えば、操作ユーザ「太郎」が、操作機器「コンボ」で、図12に示したよう

に名称「小さい秋（3回再生分）」、分類「音楽」、金額「¥80」、納期「1999年12月15日」、優先度「80」を入力し、購買承認要求127を選択すると、図13に示したような購買承認要求が作成される。

【0154】

その結果、次のステップS3806で購買承認要求の生成が成功したと判断され、続くステップS3807の購買承認要求登録処理により、図37の3702のように「「小さい秋」購買承認要求」が、リクエストサーバ3701に登録される。

【0155】

これに対して、購買承認リクエストサーバ3701では、クライアント端末から購買承認要求の登録が指示されたと判断し、図40および図41のように上記購買承認要求を購買承認要求登録情報に登録する（S3906）。その後、ステップS3902の購買承認一括判定処理により、上記購買承認要求登録情報に格納された、それぞれの購買承認要求について、承認か否か判定される。

【0156】

具体的には、個々の購買承認要求について、ステップS4203の購買承認判定処理により、承認か否か判定される。

【0157】

その際、図43に示した購買承認判定処理におけるステップS4301の購買承認判定実行判断処理では、上記購買承認要求に対応する購買承認サービスを、図23で示したサービスサーバが持つ購買承認サービス登録情報から検索する。

【0158】

図13の購買承認要求の場合、分類「音楽」に対応して検索された「音楽承認サービス」が提供するメソッドである。ステップS4303の承認判定情報検索処理により、図28の予算情報を参照した結果、要求機器「コンポ」が検索される。その結果、次のステップS4304で検索成功と判断され、続くステップS4305の承認判定情報適用処理により、要求者「太郎」の予算枠¥0に、要求金額¥80を適用しようと試みるが、予算が足りないので失敗し、ステップS4311で購買が却下されたことを通知して、処理を終了する。

【0159】

一方、図14に示したような購買承認要求の場合、分類「“MusicFlash”」に対応して検索された「MusicFlash承認サービス」が提供するメソッドである。ステップS4303の承認判定情報検索処理により、図27の予算情報を参照した結果、要求機器「コンポ」が検索され、ステップS4305no承認判定情報適用処理により、要求者「太郎」の予算枠¥2,000に、要求金額¥80を適用しようとした結果、予算に収まるので成功する。更に、ステップS4307で承認確認の必要性を判断した結果、「要」と指定されていないので不要と判断し、ステップS4310で購買が承認されたことを通知して、処理を終了する。

【0160】

以上説明した通り本実施の形態によれば、複数の承認要求を格納するリクエストサーバを設けることにより、承認要求生成処理と承認要求判定処理とを、異なる機器に分散することができ、より柔軟な運用が可能となる。これにより、個々のクライアント端末が、承認要求が発生するたびに、承認判定処理を行わずに済むようになる。

【0161】

また、リクエストサーバに対する登録・削除・更新・検索を利用することで、より自由度の高い操作が可能となる。例えば、複数のクライアント端末からの購買承認要求をまとめて、承認判定することもできるようになる。

【0162】

また、所定の時刻毎や日毎に、承認判定を行うようにすることもでき、承認判定処理が行われる前であれば変更やキャンセルをすることも可能である。

【0163】

また、承認者が不在中には、承認判定処理を行わずに購買承認要求をストックしておき、承認判定者が戻ってくると、承認判定処理を実行するように構成することも可能である。

【0164】

<実施の形態4>

本実施の形態 4 では、最初の承認サービスの検索時には必要とされる承認サービスがサービスサーバに存在せずに、後からサービスサーバに承認サービスが追加された場合、該追加された承認サービスを用いて承認要求判定処理を実行できる実施形態を示す。

【 0 1 6 5 】

図 5 は、購買承認要求者が利用するクライアント端末、購買承認者が利用する承認判定者用端末（サービスプロバイダ）、購買承認サービスを登録管理するサービスサーバ、および購買承認要求を登録管理するリクエストサーバ間の関係を示したものである。

【 0 1 6 6 】

本実施の形態 4 では、具体的に下記のような流れで処理がなされる。

【 0 1 6 7 】

1. クライアント端末で生成された購買承認要求を購買承認リクエストサーバに登録する。そして、リクエストサーバは、承認サービスの検索を行うが、この最初の検索では所望の承認サービスが見つからなかったとして、該承認要求を承認要求格納部に格納しておくこととする。

【 0 1 6 8 】

2. 購買承認判定者がサービスプロバイダを用いて、購買承認サービスを購買承認サービスサーバに登録する。

【 0 1 6 9 】

3. 購買承認サービスサーバは、購買承認サービスが登録されると、購買承認サービス登録イベントを購買承認リクエストサーバに通知する。

【 0 1 7 0 】

4. 購買承認リクエストサーバは、承認サービス登録イベントの通知を受けると、承認要求格納部に登録されている各購買承認要求に対応する購買承認サービスを、購買承認サービスサーバから検索する。

【 0 1 7 1 】

5. 承認サービスの検索に成功した場合、該承認サービスを取得して、承認要求の判定を行う。

【 0 1 7 2 】

6. 取得された購買承認サービスを用いて承認判定を行った結果を、該購買承認要求の要求元のクライアント端末に通知する。

【 0 1 7 3 】

なお、上記の処理では購買承認リクエストサーバが購買承認サービスサーバから、購買承認サービスそのものを取得してから処理を行っているように説明しているが、処理に必要な情報のみを取得しても良い。

【 0 1 7 4 】

図 4 4 は、図 5 で説明した購買承認判定者が利用するサービスプロバイダから購買承認サービスを購買承認サービスサーバに登録する例として、購買承認判定者がサービスプロバイダシステムへログイン・ログアウトする操作に連動させた様子を示している。

【 0 1 7 5 】

具体的には、まず購買承認判定者が購買承認サービスプロバイダ 4 4 1 6 を操作すると、ログイン画面 4 4 1 8 が表示される。そこで、購買承認判定者がユーザ名 4 4 1 2 およびパスワード 4 4 1 3 を入力し、ログインボタン 4 4 1 5 を押すと、購買承認サービスプロバイダ 4 4 1 6 にログインすると共に、自動的に承認サービス登録処理が起動され、ログインした購買承認判定者に対応した購買承認サービス 4 4 0 3 が、購買承認サービスサーバ 4 4 1 7 に登録される。また、購買承認判定者がログアウトボタン 4 4 1 4 を押すと、購買承認サービスプロバイダ 4 4 1 6 の承認サービス削除処理が自動的に起動され、購買承認判定者に対応した購買承認サービス 4 4 0 3 が、購買承認サービスサーバ 4 4 1 7 から削除される。

【 0 1 7 6 】

図 4 5 は、購買承認判定者のログイン・ログアウトの操作に連動して、購買承認サービスの開始と終了を制御する購買承認サービスプロバイダ 4 4 1 6 での処理を示す図である。具体的には、まず購買承認サービスプロバイダ 4 4 1 6 が起動されると、ステップ S 4 5 0 1 のシステム起動処理でシステムが持つ各種デバイスやメモリなどが初期化される。続いて、ステップ S 4 5 0 2 でユーザからの

入力操作や、他の装置から情報の受信や、タイマからの信号などの各種イベントが発生するのを待機する。

【0177】

そこで、何らかのイベントが発生すると、次のステップS4503で電源OFFを指示したイベントか否かが判断される。その結果、電源OFFを指示していると判断された場合、ステップS4509のシステム終了処理により、システムが持つ各種デバイスやメモリなどの終了処理を実行後、本システムの処理を終了する。

【0178】

ステップS4503で電源OFFを指示していると判断されなかった場合、次のステップS4504でログイン・ログアウトに対する指示か否か判断される。その結果、ログイン・ログアウトに対する指示と判断されなかった場合、再びステップS4502に戻る。

【0179】

ステップS4504でログインが指示されたと判断した場合、ステップS4505の承認サービス取得処理により、後述する購買承認者対応情報を参照し、ログインした購買承認判定者に対応した購買承認サービス情報を全て取得する。続くステップS4506の承認サービス登録処理により、該取得した承認サービスをサービスサーバ4417（図44参照）に登録し、再びステップS4502に戻る。

【0180】

ステップS4504でログアウトが指示されたと判断した場合、ステップS4507の承認サービス取得処理により、後述する購買承認者対応情報を参照し、ログアウトした購買承認判定者に対応した購買承認サービス情報を全て取得する。続くステップS4508の承認サービス削除処理により、取得した購買承認サービス情報に対応する承認サービスをサービスサーバ4417から削除し、再びステップS4502に戻る。

【0181】

図46は、図45に示したステップS4505およびステップS4507の承

認サービス取得処理で参照される、購買承認者対応情報の一例を示す図である。

【0182】

本情報処理装置における購買承認者対応情報には、購買承認判定者と、それぞれの購買承認判定者に対応する購買承認サービスが定義されている。例えば、購買承認判定者「T a k a h a s h i」には購買承認サービス「M u s i c F l a s h 承認サービス」が対応づけられており、購買承認判定者「S u z u k i」には購買承認サービス「ニュース承認サービス」および「ドラマ承認サービス」が対応づけられている。

【0183】

図47は、購買承認サービス登録イベントを購買承認リクエストサーバに通知することができる、購買承認サービスサーバ4417（図44参照）での処理を示す図である。具体的には、購買承認サービスサーバが起動されると、ステップS4701のシステム起動処理でシステムが持つ各種デバイスやメモリなどが初期される。続いて、ステップS4702でユーザからの入力操作や、他の装置から情報の受信や、タイマからの信号などの各種イベントが発生するのを待機する。

【0184】

そこで、何からのイベントが発生すると、次のステップS4703で電源OFFを指示したイベントか否かが判断される。その結果、電源OFFを指示していると判断された場合、ステップS4710のシステム終了処理により、システムが持つ各種デバイスやメモリなどの終了処理を実行後、本システムの処理を終了する。

【0185】

ステップS4703で電源OFFを指示していると判断されなかった場合、次のステップS4704でイベントの種類が何か判断される。その結果、承認サービスに対する指示と判断されなかった場合、再びステップS4702に戻る。

【0186】

ステップS4704で承認サービスの登録が指示されたと判断した場合、ステップS4705の承認サービス登録処理により、サービスプロバイダから送信さ

れた承認サービスを承認サービス登録情報に登録し、次のステップ S 4 7 0 6 で購買承認サービス登録イベントを購買承認リクエストサーバに通知し、再びステップ S 4 7 0 2 に戻る。

【 0 1 8 7 】

ステップ S 4 7 0 4 で承認サービスの削除が指示されたと判断した場合、ステップ S 4 7 0 7 の承認サービス削除処理により、対応する承認サービスを承認サービス登録情報から削除し、再びステップ S 4 7 0 2 に戻る。

【 0 1 8 8 】

ステップ S 4 7 0 4 で承認サービスの更新が指示されたと判断した場合、ステップ S 4 7 0 8 の承認サービス更新処理により、承認サービス登録情報に格納された対応する承認サービスを更新し、再びステップ S 4 7 0 2 に戻る。

【 0 1 8 9 】

ステップ S 4 7 0 4 で承認サービスの検索が指示されたと判断した場合、ステップ S 4 7 0 9 の承認サービス検索処理により、対応する承認サービスを承認サービス登録情報から検索して、要求元に渡し、再びステップ S 4 7 0 2 に戻る。

【 0 1 9 0 】

ここで、図 5 および図 4 4 に示したように、最初是对应する購買承認サービスが存在しない状態で購買承認要求がリクエストサーバに登録された後、購買承認判定者がログインしたことで、対応する購買承認サービスがサービスサーバに登録された場合について、具体的に説明する。

【 0 1 9 1 】

図 5 で示したように、クライアント端末で購買承認要求生成開始が指示されると、図 3 8 のステップ S 3 8 0 5 の購買承認要求生成処理により、購買承認要求が生成される。

【 0 1 9 2 】

例えば、操作ユーザ「太郎」が、操作機器「コンボ」で、図 1 2 に示したように名称「小さい秋（3 回再生分）」、分類「音楽」、金額「¥ 8 0」、納期「1 9 9 9 年 1 2 月 1 5 日」、優先度「8 0」を入力し、購買承認要求 1 2 7 を選択すると、図 1 3 に示したような購買承認要求が作成される。

【0193】

その結果、次のステップS3806で購買承認要求の生成が成功したと判断され、続くステップS3807の購買承認要求登録処理により、「「小さい秋」購買要求」が、リクエストサーバに登録される。

【0194】

これに対して、購買承認リクエストサーバでは、クライアント端末の、購買承認要求登録処理に対応したイベントをステップS3903で受け取り、ステップS3905で登録を指示するイベントと判断し、図40および図41のように上記購買承認要求を購買承認要求登録情報に登録する。その後、ステップS3902の購買承認一括判定処理により、上記購買承認要求登録情報に格納された、それぞれの購買承認要求について、承認か否かが判定される。具体的には、個々の購買承認要求について、ステップS4203の購買承認判定処理により、承認か否かが判定される。

【0195】

前述の購買承認要求の場合、購買承認判定処理のステップS4301の購買承認判定実行判断処理で、上記購買承認要求に対応する購買承認サービスをサービスサーバが持つ購買承認サービス登録情報から検索した結果、上記購買承認要求の分類「音楽」に対応する購買承認サービスが見つからないので、ステップS4204で処理をスキップし、承認判定を保留しておく。

【0196】

その後、図5および図44のように、購買承認サービスプロバイダで購買承認判定者「Y a m a d a」がシステムにログインすると、図45のステップS4504でログインが指示されたと判断して、次のステップS4505の購買承認サービス取得処理により、購買承認者対応情報を参照した結果、「音楽承認サービス」が取得される。続く、ステップS4506の購買承認サービス登録処理により、図44の4403のように「音楽承認サービス」が、購買承認サービスサーバ4417に登録される。

【0197】

これにより、購買承認サービスサーバのステップS4704で購買承認サービ

スの登録が指示されたと判断し、ステップS4705でサービスプロバイダから送信されてきた承認サービスを登録した後、続くステップS4706で購買承認サービス登録イベントを、購買承認リクエストサーバに通知する。

【0198】

上記購買承認サービス登録イベントを受信した購買承認リクエストサーバでは、再び、ステップS3902の購買承認一括判定処理により、上記購買承認要求登録情報に格納された、それぞれの購買承認要求について、承認か否か判定される。まず、承認サービス検索処理により、上記購買承認要求の分類「音楽」に対応する購買承認サービスを検索し、分類「音楽」に対応して検索された「音楽承認サービス」を取得する。ステップS4303の承認判定情報検索処理により、音楽承認サービスの判定条件である図28の予算情報を参照した結果、要求機器「コンボ」が検索される。

【0199】

その結果、次のステップS4304で検索成功と判断され、続くステップS4305の承認判定情報適用処理により、分類「音楽」、要求者「太郎」、要求機器「コンボ」の予算枠¥0に、要求金額¥80を適用しようと試みるが、予算が足りないので失敗し、ステップS4311で購買が却下されたことを通知する。

【0200】

一方、図14に示したような購買承認要求の場合、分類「“MusicFlash”」に対応して検索された「MusicFlash承認サービス」を取得する。ステップS4303の承認判定情報検索処理により、図27の予算情報を参照した結果、要求機器「コンボ」、要求者「太郎」の予算枠¥2,000に、要求金額¥80を適用しようと試みた結果、予算に収まるので成功する。更に、ステップS4307で承認確認の必要性を判断した結果、「要」と指定されていないので不要と判断し、ステップS4310で購買が承認されたことを通知して、処理を終了する。

【0201】

以上説明した通り本実施の形態によれば、購買承認リクエストサーバに購買承認要求を登録した時に、対応する購買承認サービスが存在せずに、承認判定が行

えなかったとしても、その後、購買承認サービスが購買承認サービスサーバに登録されたことに対応して、承認判定を行うことが可能となる。

【0202】

これにより、承認要求者は、承認サービスが登録されるのを待つことなく、承認要求を出すことができる。

【0203】

例えば、複数の承認要求者の購買承認要求をまとめて、承認判定者に承認してもらうこともできる。また、承認者が不在中には、承認判定処理を行わずに購買承認要求をストックしておき、承認判定者が戻ってきてログインすると、承認判定処理を実行するように構成することも可能である。

【0204】

<実施の形態5>

上述した実施の形態4では、購買承認者のログイン・ログアウトの操作に連動して、購買承認サービスを登録・削除する例について説明したが、本実施形態5では購買承認サービスを内包した購買承認カードを用いたシステムについて、具体的に説明する。

【0205】

図48は、図5で説明した購買承認判定者が購買承認サービスを購買承認サービスサーバに登録・削除する例として、購買承認サービスを内包した購買承認カードの挿入・取り出しの操作に連動させた様子を示している。

【0206】

具体的には、購買承認判定者が購買承認サービスプロバイダ4816に購買承認カード4812を挿入すると、購買承認サービスプロバイダ4816の承認サービス登録処理により、購買承認カード4812に格納された購買承認サービス4813が、購買承認サービスサーバ4817に登録される。また、購買承認判定者が購買承認カード4812を取り出すと、購買承認サービスプロバイダ4816の承認サービス削除処理により、対応する購買承認サービス4813が、購買承認サービスサーバ4817から削除される。

【0207】

なお、上記の例では、購買承認カード4812には、1つの購買承認サービスしか格納されていないように記述されているが、複数の購買承認サービスを格納し、購買承認カード4812の挿入および取り出しにより、複数の購買承認サービスの登録・削除を行わせることも可能である。

【0208】

図49は、購買承認サービスプロバイダでの処理を示す図である。

【0209】

具体的には、まず購買承認サービスプロバイダが起動されると、ステップS4901のシステム起動処理でシステムが持つ各種デバイスやメモリなどが初期化される。続いて、ステップS4902でユーザからの入力操作や、他の装置から情報の受信や、タイマからの信号などの各種イベントが発生するのを待機する。

【0210】

そこで、何らかのイベントが発生すると、次のステップS4903で電源OFFを指示したイベントか否かが判断される。その結果、電源OFFが指示されたと判断した場合、ステップS4909のシステム終了処理により、システムが持つ各種デバイスやメモリなどの終了処理を実行後、本システムの処理を終了する。

【0211】

ステップS4903で電源OFFを指示していると判断されなかった場合、次のステップS4904で購買承認カードの挿入・取り出しの操作か否かが判断される。その結果、購買承認カードの挿入・取り出しの操作と判断されなかった場合、再びステップS4902に戻る。

【0212】

ステップS4904で購買承認カードの挿入操作と判断された場合、ステップS4905の承認サービス読み込み処理により、購買承認カードに格納されている承認サービスが読み込まれる。続くステップS4906の承認サービス登録処理により、読み込まれた承認サービスをサービスサーバ4817に登録し、再びステップS4902に戻る。

【0213】

ステップS4904で購買承認カードの取り出し操作と判断された場合、ステップS4907の承認サービス読み込み処理により、購買承認カードに格納されている承認サービスが読み込まれる。続くステップS4908の承認サービス削除処理により、対応する承認サービスをサービスサーバ4817から削除し、再びステップS4902に戻る。

【0214】

ここで、図5及び図48に示したように、最初是对应する購買承認サービスが存在しない状態で購買承認要求がリクエストサーバに登録された後、購買承認カードが挿入されることで、対応する購買承認サービスがサービスサーバに登録された場合について、具体的に説明する。

【0215】

図5のように、クライアント端末で購買承認要求生成開始が指示されると、図38のステップS3805の購買承認要求生成処理により、購買承認要求が生成される。

【0216】

例えば、操作ユーザ「太郎」が、操作機器「コンボ」で、図12に示したように名称「小さい秋（3回再生分）」、分類「音楽」、金額「¥80」、納期「1999年12月15日」、優先度「80」を入力し、購買承認要求127を選択すると、図13に示したような購買承認要求が作成される。

【0217】

その結果、次のステップS3806で購買承認要求の生成が成功したと判断され、続くステップS3807の購買承認要求登録処理により、「「小さい秋」購買要求」が、リクエストサーバに登録される。

【0218】

これに対して、購買承認リクエストサーバでは、クライアント端末の、購買承認要求登録処理に対応したイベントをステップS3903で受け取り、ステップS3905で登録を指示するイベントと判断し、図40および図41のように上記購買承認要求を購買承認要求登録情報に登録する。その後、ステップS3902の購買承認一括判定処理により、上記購買承認要求登録情報に格納された、そ

それぞれの購買承認要求について、承認か否かが判定される。具体的には、個々の購買承認要求について、ステップ S 4 2 0 3 の購買承認判定処理により、承認か否かが判定される。

【 0 2 1 9 】

前述の購買承認要求の場合、購買承認判定処理のステップ S 4 3 0 1 の購買承認判定実行判断処理で、上記購買承認要求に対応する購買承認サービスをサービスサーバが持つ購買承認サービス登録情報から検索した結果、上記購買承認要求の分類「音楽」に対応する購買承認サービスが見つからないので、ステップ S 4 2 0 4 で処理をスキップし、承認判定を保留しておく。

【 0 2 2 0 】

その後、図 5 および図 4 8 のように、購買承認サービスプロバイダ 4 8 1 6 に、購買承認カード 4 8 1 2 が挿入されると、図 4 9 のステップ S 4 9 0 4 で購買承認カードが挿入されたと判断して、次のステップ S 4 9 0 5 の購買承認サービス読み込み処理により、購買承認カードに格納されている承認サービスが読み込まれる。そして、ステップ S 4 9 0 6 の購買承認サービス登録処理により、図 4 8 の 4 8 0 3 のように「音楽承認サービス」が、購買承認サービスサーバ 4 8 1 7 に登録される。

【 0 2 2 1 】

これにより、購買承認サービスサーバのステップ S 4 7 0 4 で購買承認サービスの登録が指示されたと判断し、ステップ S 4 7 0 5 でサービスプロバイダから送信されてきた承認サービスを登録した後、続くステップ S 4 7 0 6 で購買承認サービス登録イベントを、購買承認リクエストサーバに通知する。

【 0 2 2 2 】

上記購買承認サービス登録イベントを受信した購買承認リクエストサーバでは、再び、ステップ S 3 9 0 2 の購買承認一括判定処理により、上記購買承認要求登録情報に格納された、それぞれの購買承認要求について、承認か否かが判定される。まず、承認サービス検索処理により、上記購買承認要求の分類「音楽」に対応する購買承認サービスを検索し、分類「音楽」に対応して検索された「音楽承認サービス」を取得する。ステップ S 4 3 0 3 の承認判定情報検索処理により

、音楽承認サービスの判定条件である図50の予算情報5013を参照した結果、要求機器「コンボ」が検索される。

【0223】

その結果、次のステップS4304で検索成功と判断され、続くステップS4305の承認判定情報適用処理により、分類「音楽」、要求者「太郎」、要求機器「コンボ」の予算枠¥0に、要求金額¥80を適用しようと試みるが、予算が足りないので失敗し、ステップS4311で購買が却下されたことを通知する。

【0224】

一方、図14に示したような購買承認要求の場合、分類「“Music Flash”」に対応して検索された「Music Flash承認サービス」を取得する。ステップS4303の承認判定情報検索処理により、図27の予算情報を参照した結果、要求機器「コンボ」、要求者「太郎」の予算枠¥2,000に、要求金額¥80を適用しようと試みた結果、予算に収まるので成功する。更に、ステップS4307で承認確認の必要性を判断した結果、「要」と指定されていないので不要と判断し、ステップS4310で購買が承認されたことを通知して、処理を終了する。

【0225】

以上説明した通り本実施の形態5によれば、購買承認リクエストサーバに購買承認要求を登録した時に、対応する購買承認サービスが存在せずに、承認判定が行えなかったとしても、その後、購買承認カードが挿入されるのに連動してサービスサーバに追加された購買承認サービスを用いて、承認判定を行うことが可能となる。このように、購買承認サービスの登録・削除の制御を、購買承認カードで容易に行うことができる。

【0226】

＜実施の形態6＞

上述した実施の形態5では、購買承認カードに購買承認サービスのメソッドと判定に用いる条件データとを格納していたが、本実施形態6では、購買承認カードには購買承認サービスの条件データだけが格納されているものとする。

【0227】

図 5 0 は、図 5 で説明した購買承認判定者が購買承認サービスを購買承認サービスサーバに登録・削除する例として、購買承認サービスに必要な情報を内包した購買承認カードの挿入・取り出しの操作に連動させた様子を示している。具体的には、まず購買承認判定者が購買承認サービスプロバイダ 5 0 1 6 に購買承認カード 5 0 1 2 を挿入すると、購買承認サービスプロバイダ 5 0 1 6 の承認サービス登録処理により、購買承認カード 5 0 1 2 に格納された購買承認サービスに必要な情報 5 0 1 3 から、購買承認サービスを生成し、購買承認サービスサーバ 5 0 1 7 に登録される。また、購買承認判定者が購買承認カード 5 0 1 2 を取り出すと、購買承認サービスプロバイダ 5 0 1 6 の承認サービス削除処理により、対応する購買承認サービスが、購買承認サービスサーバ 5 0 1 7 から削除される。

【 0 2 2 8 】

なお、上記の例では、購買承認カード 5 0 1 2 には、1 つの購買承認サービスに必要な情報しか格納されていないように記述されているが、複数の購買承認サービスに必要な情報を格納し、購買承認カード 5 0 1 2 の挿入および取り出しにより、複数の購買承認サービスを生成し、登録・削除を行わせることも可能である。

【 0 2 2 9 】

図 5 1 は購買承認サービスプロバイダ 5 0 1 6 での処理を示す図である。具体的には、まず購買承認サービスプロバイダが起動されると、ステップ S 5 1 0 1 のシステム起動処理でシステムが持つ各種デバイスやメモリなどが初期化される。続いて、ステップ S 5 1 0 2 でユーザからの入力操作や、他の装置から情報の受信や、タイマからの信号などの各種イベントが発生するのを待機する。

【 0 2 3 0 】

そこで、何らかのイベントが発生すると、次のステップ S 5 1 0 3 で電源 OFF を指示したイベントか否か判断される。その結果、電源 OFF が指示されたと判断した場合、ステップ S 5 1 1 0 のシステム終了処理により、システムが持つ各種デバイスやメモリなどの終了処理を実行後、本システムの処理を終了する。

【 0 2 3 1 】

ステップS5103で電源OFFを指示していると判断されなかった場合、次のステップS5104で購買承認カードの挿入・取り出しの操作か否か判断される。その結果、購買承認カードの挿入・取り出しの操作と判断されなかった場合、再びステップS5102に戻る。

【0232】

ステップS5104で購買承認カードの挿入操作と判断された場合、ステップS5105の承認サービス情報読み込み処理により、購買承認カードに格納されている購買承認サービスに必要な情報が読み込まれ、次のステップS5106の承認サービス生成処理により、上記購買承認サービスに必要な情報を持った購買承認サービスオブジェクトを生成し、後述する生成済み購買承認サービス情報として格納する。更に、続くステップS5107の承認サービス登録処理により、生成された承認サービスをサービスサーバ5017に登録し、再びステップS5102に戻る。

【0233】

ステップS5104で購買承認カードの取り出し操作と判断された場合、ステップS5108の生成済み承認サービス取得処理により、上記生成された購買承認サービスを、後述する生成済み購買承認サービス情報を参照することで、取得する。続くステップS5109の承認サービス削除処理により、上記取得された承認サービスをサービスサーバ5017から削除し、再びステップS5102に戻る。

【0234】

図52は、図51に示したステップS5106の購買承認サービス生成処理を示す図である。

【0235】

購買承認サービス生成処理では、購買承認サービスに必要な情報を持った購買承認サービスオブジェクトを生成し、後述する生成済み購買承認サービス情報として格納する。

【0236】

具体的には、まず購買承認サービス生成処理が起動されると、ステップS52

01で、読み込まれた購買承認サービスに必要な情報中に格納された、分類に対応したメソッドを有する空の購買承認サービスオブジェクトを生成する。

【0237】

次のステップS5202では、購買承認カードから読み込まれた購買承認サービスに必要な情報を、上記購買承認サービスオブジェクトに格納する。

【0238】

次のステップS5203では、上記生成された購買承認サービスオブジェクトを後述する生成済み購買承認サービス情報に格納し、処理を終了する。

【0239】

図53は、図52のステップS5203で生成された購買承認サービスオブジェクトが格納された生成済み購買承認サービス情報の一例を示す図である。

【0240】

本情報処理装置における生成済み購買承認サービス情報には、IDおよびその分類と対応する購買承認サービスオブジェクトが、対応づけられて格納されている。

【0241】

ここで、図5及び図50に示したように、最初是对应する購買承認サービスが存在しない状態で購買承認要求がリクエストサーバに登録された後、購買承認カードが挿入されることで、対応する購買承認サービスがサービスサーバに登録された場合について、具体的に説明する。

【0242】

図5のように、クライアント端末で購買承認要求生成開始が指示されると、図38のステップS3805の購買承認要求生成処理により、購買承認要求が生成される。例えば、操作ユーザ「太郎」が、操作機器「コンボ」で、図12に示したように名称「小さい秋（3回再生分）」、分類「音楽」、金額「¥80」、納期「1999年12月15日」、優先度「80」を入力し、購買承認要求127を選択すると、図13に示したような購買承認要求が作成される。

【0243】

その結果、次のステップS3806で購買承認要求の生成が成功したと判断さ

れ、続くステップ S 3 8 0 7 の購買承認要求登録処理により、「「小さい秋」購買要求」が、リクエストサーバに登録される。

【 0 2 4 4 】

これに対して、購買承認リクエストサーバでは、クライアント端末の、購買承認要求登録処理に対応したイベントをステップ S 3 9 0 3 で受け取り、ステップ S 3 9 0 5 で登録を指示するイベントと判断し、図 4 0 および図 4 1 のように上記購買承認要求を購買承認要求登録情報として登録する。その後、ステップ S 3 9 0 2 の購買承認一括判定処理により、上記購買承認要求登録情報に格納された、それぞれの購買承認要求について、承認か否か判定される。具体的には、個々の購買承認要求について、ステップ S 4 2 0 3 の購買承認判定処理により、承認か否か判定される。

【 0 2 4 5 】

前述の購買承認要求の場合、購買承認判定処理のステップ S 4 3 0 1 の購買承認判定実行判断処理で、上記購買承認要求に対応する購買承認サービスをサービスサーバが持つ購買承認サービス登録情報から検索した結果、上記購買承認要求7分類「音楽」に対応する購買承認サービスが見つからないので、ステップ S 4 2 0 4 で処理をスキップし、承認判定を保留しておく。

【 0 2 4 6 】

その後、図 5 および図 5 0 のように、購買承認サービスプロバイダ 5 0 1 6 に、購買承認カード 5 0 1 2 が挿入されると、図 5 1 のステップ S 5 1 0 4 で購買承認カードが挿入されたと判断して、次のステップ S 5 1 0 5 の購買承認サービス情報読み込み処理により、購買承認カードに格納されている承認サービスに必要な情報が読み込まれ、続くステップ S 5 1 0 6 の承認サービス生成処理により、対応する購買承認サービスが生成される。そして、続くステップ S 5 1 0 7 の購買承認サービス登録処理により、図 5 0 の 5 0 0 3 のように「音楽承認サービス」が、購買承認サービスサーバ 5 0 1 7 に登録される。

【 0 2 4 7 】

これにより、購買承認サービスサーバのステップ S 4 7 0 4 で購買承認サービスの登録が指示されたと判断し、ステップ S 4 7 0 5 でサービスプロバイダから

送信されてきた承認サービスを登録した後、続くステップ S 4 7 0 6 で購買承認サービス登録イベントを、購買承認リクエストサーバに通知する。

【 0 2 4 8 】

上記購買承認サービス登録イベントを受信した購買承認リクエストサーバでは、再び、ステップ S 3 9 0 2 の購買承認一括判定処理により、上記購買承認要求登録情報に格納された、それぞれの購買承認要求について、承認か否か判定される。まず、承認サービス検索処理により、上記購買承認要求の分類「音楽」に対応する購買承認サービスを検索し、分類「音楽」に対応して検索された「音楽承認サービス」を取得する。ステップ S 4 3 0 3 の承認判定情報検索処理により、図 5 3 の予算情報 5 3 0 1 を参照した結果、要求機器「コンボ」が検索される。

【 0 2 4 9 】

その結果、次のステップ S 4 3 0 4 で検索成功と判断され、続くステップ S 4 3 0 5 の承認判定情報適用処理により、分類「音楽」、要求者「太郎」、要求機器「コンボ」の予算枠 ¥ 0 に、要求金額 ¥ 8 0 を適用しようと試みるが、予算が足りないので失敗し、ステップ S 4 3 1 1 で購買が却下されたことを通知する。

【 0 2 5 0 】

一方、図 1 4 に示したような購買承認要求の場合、分類「“Music Flash”」に対応して検索された「Music Flash 承認サービス」を取得する。ステップ S 4 3 0 3 の承認判定情報検索処理により、図 2 7 の予算情報を参照した結果、要求機器「コンボ」、要求者「太郎」の予算枠 ¥ 2, 0 0 0 に、要求金額 ¥ 8 0 を適用しようと試みた結果、予算に収まるので成功する。更に、ステップ S 4 3 0 7 で承認確認の必要性を判断した結果、「要」と指定されていないので不要と判断し、ステップ S 4 3 1 0 で購買が承認されたことを通知して、処理を終了する。

【 0 2 5 1 】

以上説明した通り本実施の形態 6 によれば、購買承認リクエストサーバに購買承認要求を登録した時に、対応する購買承認サービスが存在せずに、承認判定が行えなかったとしても、その後、購買承認カードが挿入されるのに連動して生成・追加された購買承認サービスを用いて、承認判定を行うことが可能となる。ま

た、購買承認カードには購買承認サービスに必要な情報（条件データ）だけが格納されていればよいので、購買承認カードのメモリ容量も少なくて済む。

【 0 2 5 2 】

＜実施の形態 7＞

本実施形態 7 では、図 6 のように、クライアント端末には、持ち運び可能な携帯情報端末（PDA）を用い、さらに、リクエストサーバ機能を持たせて承認要求を格納することができるようにする。更に、クライアント端末がネットワークに接続された時点でサービスサーバを検索して承認要求の判定処理を行うようにする。

【 0 2 5 3 】

本実施形態 7 では、下記のような処理が行われる。

【 0 2 5 4 】

1. 購買承認判定者が購買承認サービスを購買承認サービスサーバに登録する

【 0 2 5 5 】

2. 購買承認要求者が複数の購買承認要求を、購買承認要求者自身が携帯している PDA（個人用携帯情報端末：Personal Digital Assistant）の購買承認リクエストサーバに登録するが、承認サービスを利用可能なネットワークに接続されていない場合には、その購買承認リクエストサーバが対応する承認サービスを検索できないことになるので、ネットワークへの接続イベントを検知するまで承認要求を格納しておく。

【 0 2 5 6 】

3. クライアント端末がネットワークに接続されると、ネットワークへの接続イベントがリクエストサーバに通知される。

【 0 2 5 7 】

4. 購買承認リクエストサーバが、ネットワークへの接続イベントを検知し、承認要求格納部に登録されているそれぞれの購買承認要求に対応する購買承認サービスを、購買承認サービスサーバから検索する。

【 0 2 5 8 】

5. 購買承認サービスが検索されれば、該承認サービスを取得し、該承認要求の判定を行う。

【0259】

6. 取得された購買承認サービスを用いて承認判定を行った結果を通知する。

【0260】

なお、上記の場合では、購買承認リクエストサーバが、購買承認サービスサーバから購買承認サービスそのものを取得してから処理を行っているように説明してあるが、処理に必要な情報のみを取得しても良い。

【0261】

図54は、図6で説明した購買承認要求者自身が携帯しているPDA5416が持つ購買承認リクエストサーバ5401に登録しておいた購買承認要求を処理する例として、PDA5416を承認サービスが利用可能なネットワークに接続した様子を示している。

【0262】

具体的には、例えば購買承認要求者が、外出先等でウィンドウショッピングをしている時などに何か商品を欲しくなった場合、PDA5416が持つ購買承認リクエストサーバ5401にその商品に対する購買承認要求5402を追加しておく。ところが、その時点ではPDA5416はネットワークに接続されておらず、購買承認サービスを取得可能な環境に無い為、上記購買承認要求を保留としてストックしておく。このようにして格納された購買承認要求の例が5402～5411に示されている。

【0263】

その後、購買承認要求者がネットワークにPDA5416を接続することで、PDAに格納されている購買承認要求に対する処理が実行される。

【0264】

図39のステップS3903で、発生したネットワーク接続イベントを検知し、ステップS3902の購買承認一括判定処理により、購買承認要求5402～5411に対する購買承認サービスを取得し、承認判定を実行する。

【0265】

以上説明した通り、本実施の形態 7 によれば、クライアント端末が、購買承認サービスを利用不可能な環境にあっても、あるいは敢えて購買承認サービスを利用したくない場合であっても、いったん P D A が持つ購買承認リクエストサーバに登録しておき、任意のタイミングで購買承認サービスを利用可能な環境に接続することで、まとめて承認判定を求めることが可能となり、より自由度の高い操作が可能となる。

【 0 2 6 6 】

＜実施の形態 8＞

本実施形態 8 では、購買承認要求を格納した購買承認要求カードを用いた場合を説明する。

【 0 2 6 7 】

図 5 5 は、図 6 で説明した購買承認要求者自身が携帯している P D A を直接ネットワークに接続する代わりに、購買承認要求 5 5 0 2 ～ 5 5 1 1 を格納した購買承認要求カード 5 5 1 2 を、購買承認リクエストサーバを有するネットワークに接続されたカードリーダー 5 5 1 6 に、挿入した様子を示している。

【 0 2 6 8 】

具体的には、例えば購買承認要求者が、外出先等でウィンドウショッピングをしている時などに何か商品を欲しくなった場合、その商品の前に置いてある購買承認要求カードをもらっておく。あるいは、P D A やその商品の前に設置してある購買承認要求カードライタを用いて、その商品に対する購買承認要求 5 5 0 2 を自分の購買承認要求カードに追加しておく。

【 0 2 6 9 】

その後、購買承認要求者が帰宅して、購買承認要求カード 5 5 1 2 をホームネットワークに接続されているカードリーダー 5 5 1 6 に挿入することで、前述の購買承認要求に対する処理が実行される。

【 0 2 7 0 】

図 5 6 は、本実施の形態 8 に係るシステムにおいて、カードリーダーが有する購買承認リクエストサーバでの処理を示す図である。

【 0 2 7 1 】

具体的には、まずカードリーダーの購買承認リクエストサーバが起動されると、ステップ S 5 6 0 1 のシステム起動処理でシステムが持つ各種デバイスやメモリなどが初期化される。続いて、ステップ S 5 6 0 2 の購買承認一括判定処理により、購買承認要求登録情報に格納された、すべての購買承認要求に対して承認判定を行い、その結果を要求元の要求者に通知する。

【 0 2 7 2 】

ステップ S 5 6 0 3 でユーザからの入力操作や、他の装置から情報の受信や、タイマからの信号などの各種イベントが発生するのを待機する。そこで、何らかのイベントが発生すると、次のステップ S 5 6 0 4 で電源 O F F を指示したイベントか否か判断される。その結果、電源 O F F を指示していると判断された場合、ステップ S 5 6 1 5 のシステム終了処理により、システムが持つ各種デバイスやメモリなどの終了処理を実行後、本システムの処理を終了する。

【 0 2 7 3 】

ステップ S 5 6 0 4 で電源 O F F を指示していると判断されなかった場合、次のステップ S 5 6 0 5 でカード操作か否かが判断される。その結果、カード操作と判断されなかった場合、ステップ S 5 6 1 0 に進む。

【 0 2 7 4 】

ステップ S 5 6 0 5 で購買承認要求カードが挿入されたと判断した場合、ステップ S 5 6 0 6 の購買承認要求読込処理により、購買承認要求カードに格納された購買承認要求が読み込まれ、続くステップ S 5 6 0 7 でイベントの種類を上記読み込まれた購買承認要求の登録指示に変更する。

【 0 2 7 5 】

ステップ S 5 6 0 5 で購買承認要求カードを取り出したと判断された場合、ステップ S 5 6 0 8 の購買承認要求読込処理により、購買承認要求カードに格納された購買承認要求が読み込まれ、続くステップ S 5 6 0 9 でイベントの種類を上記読み込まれた購買承認要求の削除指示に変更する。

【 0 2 7 6 】

次のステップ S 5 6 1 0 でイベントの種類が何か判断される。その結果、承認要求に対する指示と判断されなかった場合、再びステップ S 5 6 0 2 に戻る。

【0277】

ステップS5610で承認要求の登録を指示していると判断された場合、ステップS5611の承認要求登録処理により、カードから読み込んだ承認要求を承認要求登録情報に登録し、再びステップS5602に戻る。

【0278】

ステップS5610で承認要求の削除を指示していると判断された場合、ステップS5612の承認要求削除処理により、対応する承認要求を承認要求登録情報から削除し、再びステップS5602に戻る。

【0279】

ステップS5610で承認要求の更新を指示していると判断された場合、ステップS5613の承認要求更新処理により、承認要求登録情報に格納された対応する承認要求を更新し、再びステップS5602に戻る。

【0280】

ステップS5610で承認要求の検索を指示していると判断された場合、ステップS5614の承認要求検索処理により、対応する承認要求を承認要求登録情報から検索し、要求元に渡し、再びステップS5602に戻る。

【0281】

以上説明した通り本実施の形態8によれば、購買承認要求が格納されたカードをカードリーダーに挿入するだけで承認判定処理を行うことができる。

【0282】

また、上記購買承認要求カードへの登録を、PDAまたは商品の近くにあるカードライターによって行うことで、より自由度の高い操作が可能となる。

【0283】

更に、上記購買承認要求カードそのものを入手することで、購買承認要求者が承認要求をあらためて購買承認要求カードに登録する手間を軽減し、より自由度の高い操作が可能となる。

【0284】

<その他の実施の形態>

実施形態2のクライアント端末（又は実施形態3乃至8のリクエストサーバ）

は、サービスサーバに格納された承認サービスを検索して、検索された承認サービスを取得して、実施形態2のクライアント端末（又は実施形態3乃至8のリクエストサーバ）で承認判定処理を行うようにしたが、承認判定処理をサービスサーバに行わせるようにしてもよい。具体的には、実施形態2のクライアント端末（又は実施形態3乃至8のリクエストサーバ）は承認サービスを検索して、承認サービスが検索された場合に、該承認要求をサービスサーバに送信して、サービスサーバに承認判定処理を行わせ、その後、承認判定結果をサービスサーバから受け取って、承認要求者に提示するようにしてもよい。

【0285】

また、実施形態2のクライアント端末（又は実施形態3乃至8のリクエストサーバ）は、サービスサーバに格納された承認サービスを検索するようにしたが、サービスサーバ以外にサービスプロバイダも検索するようにしてもよい。例えば、直接サービスプロバイダを検索してもよいし、サービスサーバを検索した際に承認要求に適した承認サービスがなかった場合にサービスプロバイダを検索するようにしてもよい。

【0286】

また、本発明は、単一の機器からなる装置に適用しても、複数の機器から構成されるシステムに適用してもよい。

【0287】

また本発明は、前述した各実施の形態の機能を実現するソフトウェアのプログラムコードを記憶した記憶媒体を、システムあるいは装置に供給し、そのシステムあるいは装置のコンピュータ（またはCPUやMPU）が記憶媒体に格納されたプログラムコードを読み出し実行することによっても、達成されることは言うまでもない。

【0288】

この場合、記憶媒体から読み出されたプログラムコード自体が本発明の新規な機能を実現することになり、そのプログラムコードを記憶した記憶媒体は本発明を構成することになる。

【0289】

プログラムコードを供給するための記憶媒体としては、例えば、フロッピーディスク、ハードディスク、光磁気ディスク、光ディスク、CD-ROM、CD-R、磁気テープ不揮発性のメモリカード、ROMなどを用いることができる。

【0290】

また、コンピュータが読み出したプログラムコードを実行することによって、前述した実施の形態の機能が実現される他、そのプログラムコードの指示に基づき、コンピュータ上で稼動しているOSなどが実際の処理の一部または全部を行い、その処理によっても前述した実施の形態の機能が実現され得る。

【0291】

さらに、記憶媒体から読み出されたプログラムコードが、コンピュータに挿入された機能拡張ボードやコンピュータに接続された機能拡張ユニットに備わるメモリに書き込まれた後、そのプログラムコードの指示に基づき、その機能拡張ボードや機能拡張ユニットに備わるCPUなどが実際の処理の一部または全部を行い、その処理によっても前述した実施の形態の機能が実現され得る。

【0292】

本発明は、前述した実施の形態の機能を実現するソフトウェアのプログラムコードを記録した記憶媒体からそのプログラムをパソコン通信など通信ラインを介して要求者にそのプログラムを配信する場合にも適用できることは言うまでもない。

【0293】

【発明の効果】

以上述べたように、本発明によれば、承認判定者が不在の場合や多忙な場合であっても、承認要求者が長時間待たされることなく、承認判定を行うことができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

従来技術による購買承認処理の流れを示す説明図である。

【図2】

実施の形態1における、1つの装置内あるいは単一システム内で行われる購買

承認の処理を示す説明図である。

【図 3】

実施の形態 2 における、サービスサーバを利用した購買承認の処理を示す説明図である。

【図 4】

実施の形態 3 における、リクエストサーバを利用した購買承認の処理を示す説明図である。

【図 5】

実施の形態 4, 5, 6 における、後から承認サービスが登録された場合の購買承認の処理を示す説明図である。

【図 6】

実施の形態 7, 8 における、後からリクエストサーバが接続された場合の購買承認の処理を示す説明図である。

【図 7】

本発明を適用した各実施の形態で用いる情報処理装置のハードウェア構成を示すブロック図である。

【図 8】

本発明を適用した実施の形態における、購買承認要求側システム全体の処理の流れを示すフローチャートである。

【図 9】

本発明を適用した実施の形態における、購買承認要求生成処理の流れを示すフローチャートである。

【図 1 0】

本発明を適用した実施の形態における、購買履歴の一例を示す図である。

【図 1 1】

本発明を適用した実施の形態における、分類項目一覧の一例を示す図である。

【図 1 2】

本発明を適用した実施の形態における、購買承認要求入力画面の一例を示す図である。

【図 1 3】

本発明を適用した実施の形態における、生成された購買承認要求の一例を示す図である。

【図 1 4】

本発明を適用した実施の形態における、生成された購買承認要求の一例を示す図である。

【図 1 5】

本発明を適用した実施の形態における、購買承認判定処理の流れを示すフローチャートである。

【図 1 6】

本発明を適用した実施の形態における、購買承認判定実行判断処理の流れを示すフローチャートである。

【図 1 7】

本発明を適用した実施の形態における、購買承認判定実行判断フラグの定義を示す図である。

【図 1 8】

本発明を適用した実施の形態における、購買承認判定実行禁止スケジュールの一例を示す図である。

【図 1 9】

本発明を適用した実施の形態における、予算情報の一例を示す図である。

【図 2 0】

本発明を適用した実施の形態における、サービスサーバに登録された情報の一例を明示すると共に、サービスサーバを利用した購買承認の流れを示す図である。

【図 2 1】

本発明を適用した実施の形態における、購買承認サービスプロバイダシステム全体の処理の流れを示すフローチャートである。

【図 2 2】

本発明を適用した実施の形態における、購買承認サービスサーバシステム全体

の処理の流れを示すフローチャートである。

【図 2 3】

本発明を適用した実施の形態における、購買承認サービス登録情報の一例を示す図である。

【図 2 4】

本発明を適用した実施の形態における、サービスサーバに登録された情報、および購買承認サービスの一例を示す図である。

【図 2 5】

本発明を適用した実施の形態における、購買承認サービス検索処理の流れを示すフローチャートである。

【図 2 6】

本発明を適用した実施の形態における、購買承認判定実行判断処理の流れを示すフローチャートである。

【図 2 7】

本発明を適用した実施の形態における、MusicFlash 予算情報の一例を示す図である。

【図 2 8】

本発明を適用した実施の形態における、音楽予算情報の一例を示す図である。

【図 2 9】

本発明を適用した実施の形態における、ニュース予算情報の一例を示す図である。

【図 3 0】

本発明を適用した実施の形態における、ドラマ予算情報の一例を示す図である。

【図 3 1】

本発明を適用した実施の形態における、アニメ予算情報の一例を示す図である。

【図 3 2】

本発明を適用した実施の形態における、食料品予算情報の一例を示す図である。

【図 3 3】

本発明を適用した実施の形態における、嗜好品予算情報の一例を示す図である

【図 3 4】

本発明を適用した実施の形態における、衣料品予算情報の一例を示す図である

【図 3 5】

本発明を適用した実施の形態における、娯楽品予算情報の一例を示す図である

【図 3 6】

本発明を適用した実施の形態における、その他予算情報の一例を示す図である

【図 3 7】

本発明を適用した実施の形態における、リクエストサーバに登録された情報の一例を明示すると共に、リクエストサーバを利用した購買承認の流れを示す図である。

【図 3 8】

本発明を適用した実施の形態における、購買承認要求側システム全体の処理の流れを示すフローチャートである。

【図 3 9】

本発明を適用した実施の形態における、購買承認リクエストサーバシステム全体の処理の流れを示すフローチャートである。

【図 4 0】

本発明を適用した実施の形態における、購買承認要求登録情報の一例を示す図である。

【図 4 1】

本発明を適用した実施の形態における、リクエストサーバに登録された情報、および購買承認要求の一例を示す図である。

【図 4 2】

本発明を適用した実施の形態における、購買承認一括判定処理の流れを示すフローチャートである。

【図 4 3】

本発明を適用した実施の形態における、購買承認判定処理の流れを示すフローチャートである。

【図 4 4】

本発明を適用した実施の形態における、ユーザのログイン操作に連動して、後から承認サービスが登録された場合の購買承認の処理を示す説明図である。

【図 4 5】

本発明を適用した実施の形態における、購買承認サービスプロバイダシステム全体の処理の流れを示すフローチャートである。

【図 4 6】

本発明を適用した実施の形態における、購買承認者対応情報の一例を示す図である。

【図 4 7】

本発明を適用した実施の形態における、購買承認サービスサーバシステム全体の処理の流れを示すフローチャートである。

【図 4 8】

本発明を適用した実施の形態における、購買承認サービスを内包した購買承認カードの挿入操作に連動して、後から承認サービスが登録された場合の購買承認の処理を示す説明図である。

【図 4 9】

本発明を適用した実施の形態における、購買承認サービスプロバイダシステム全体の処理の流れを示すフローチャートである。

【図 5 0】

本発明を適用した実施の形態における、購買承認サービスに必要な情報を内包した購買承認カードの挿入操作に連動して、後から承認サービスが登録された場合の購買承認の処理を示す説明図である。

【図 5 1】

本発明を適用した実施の形態における、購買承認サービスプロバイダシステム全体の処理の流れを示すフローチャートである。

【図 5 2】

本発明を適用した実施の形態における、購買承認サービス生成処理の流れを示すフローチャートである。

【図 5 3】

本発明を適用した実施の形態における、生成済み購買承認サービス情報の一例を示す図である。

【図 5 4】

本発明を適用した実施の形態における、PDAのネットワーク接続操作に連動して、後からリクエストサーバが接続された場合の購買承認の処理を示す説明図である。

【図 5 5】

本発明を適用した実施の形態における、購買承認要求カードの挿入操作に連動して、後からリクエストサーバに一括登録された場合の購買承認の処理を示す説明図である。

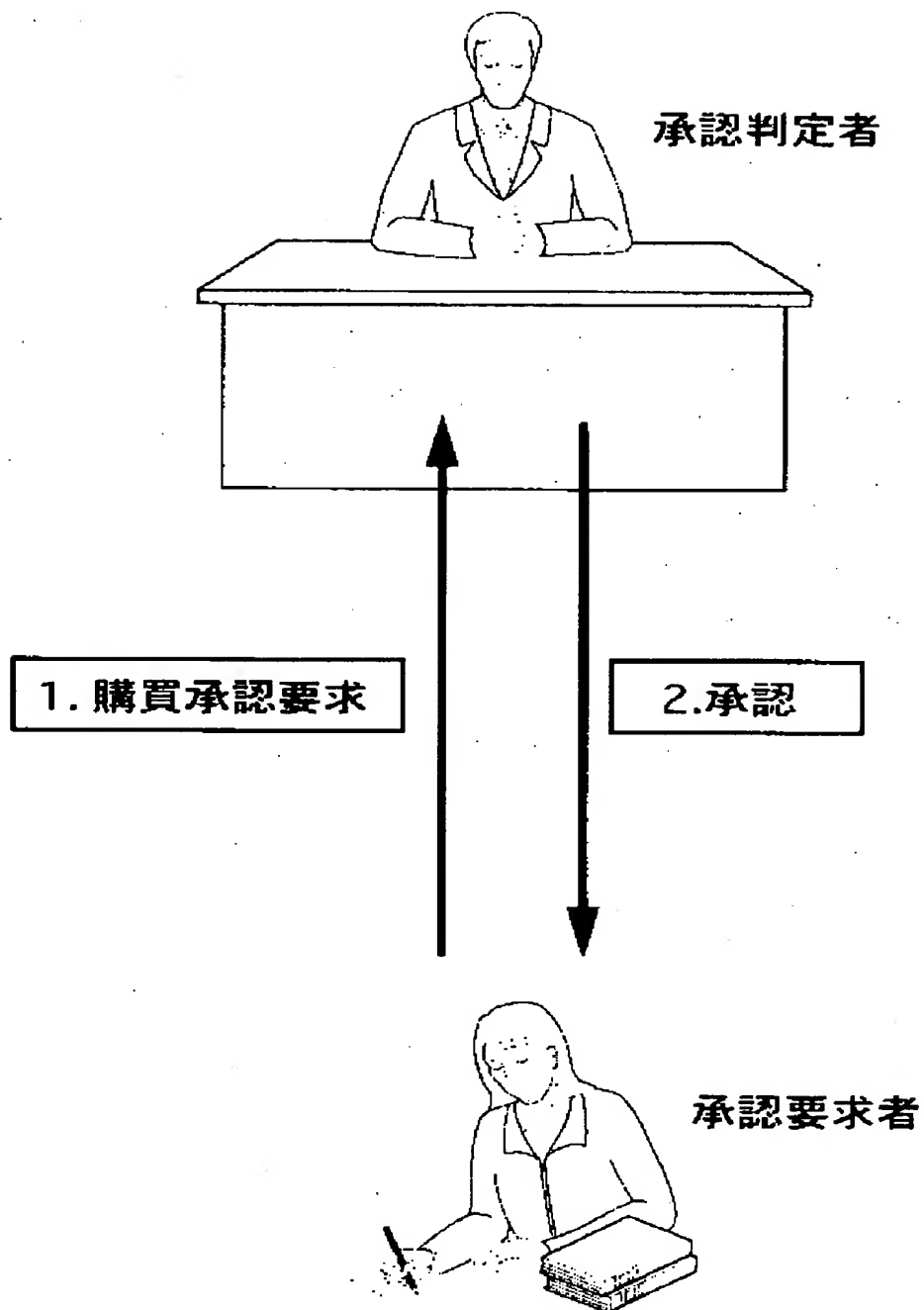
【図 5 6】

本発明を適用した実施の形態における、購買承認リクエストサーバシステム全体の処理の流れを示すフローチャートである。

【書類名】 図面

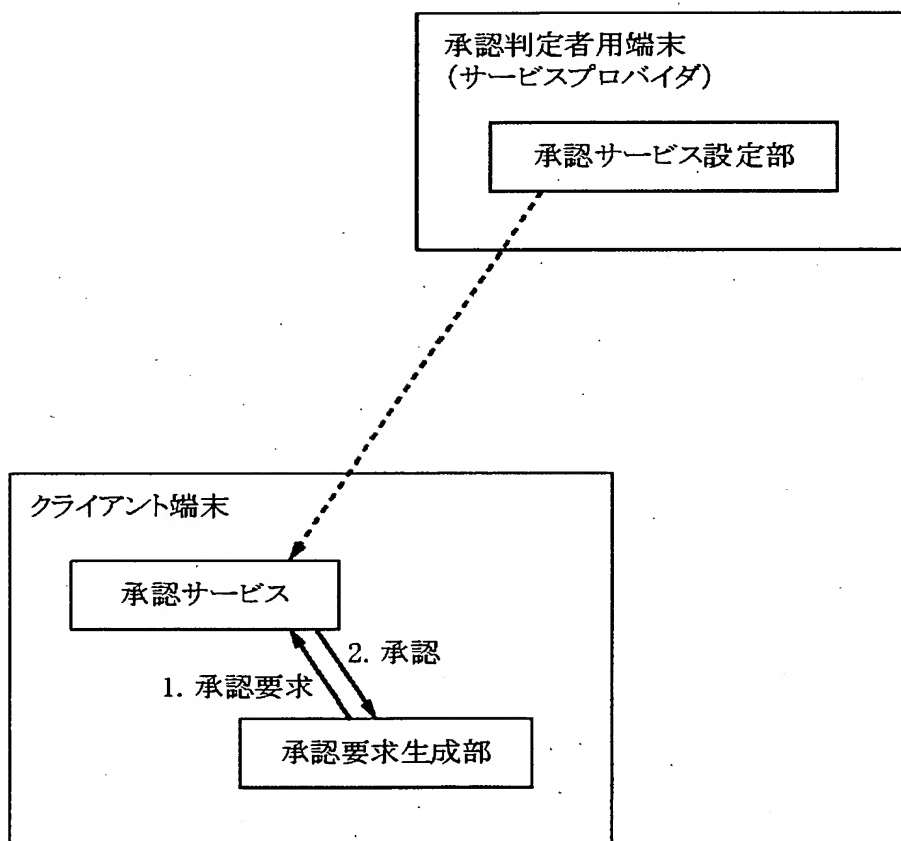
【図 1】

従来例



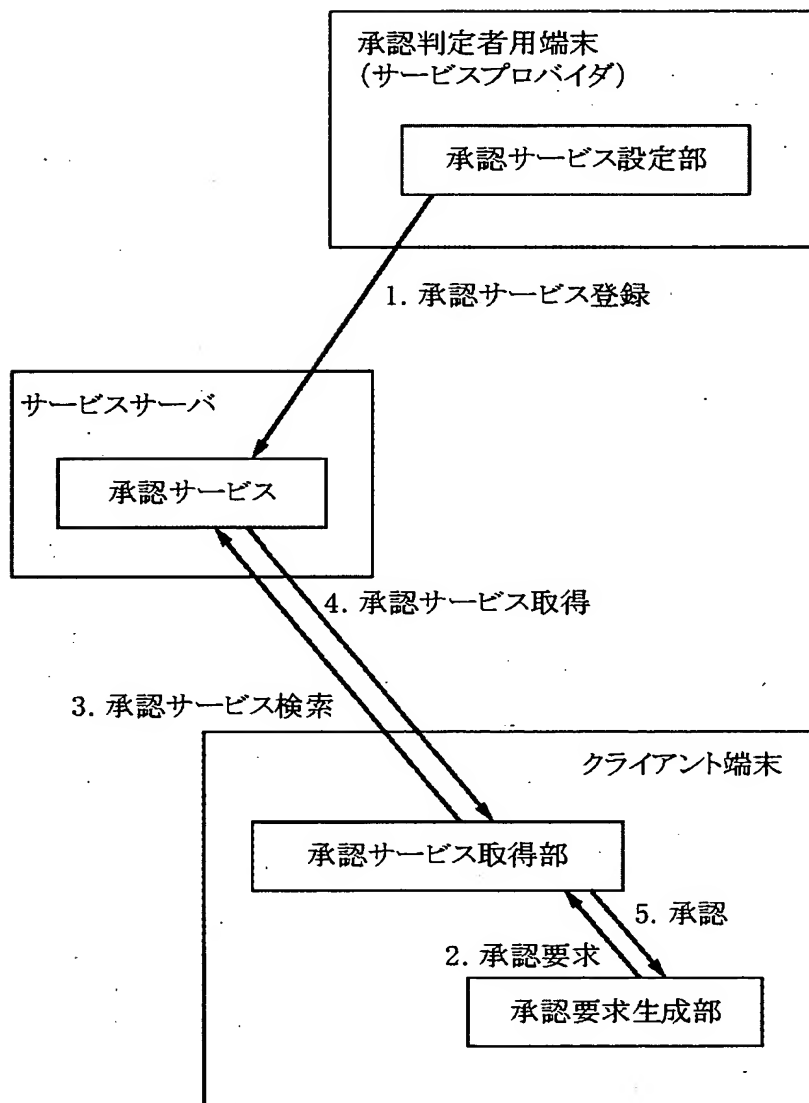
【図 2】

実施形態1



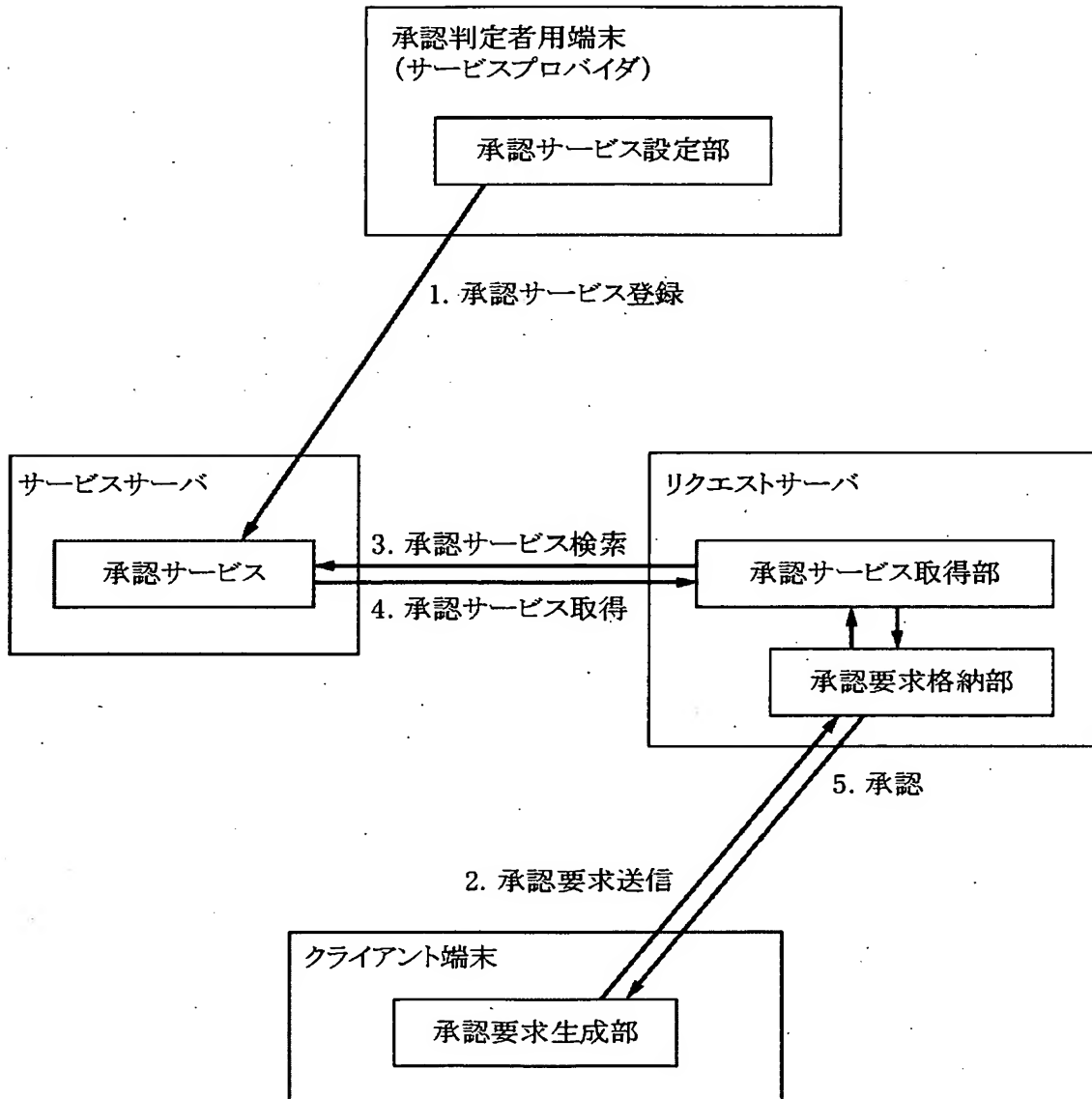
【図 3】

実施形態2

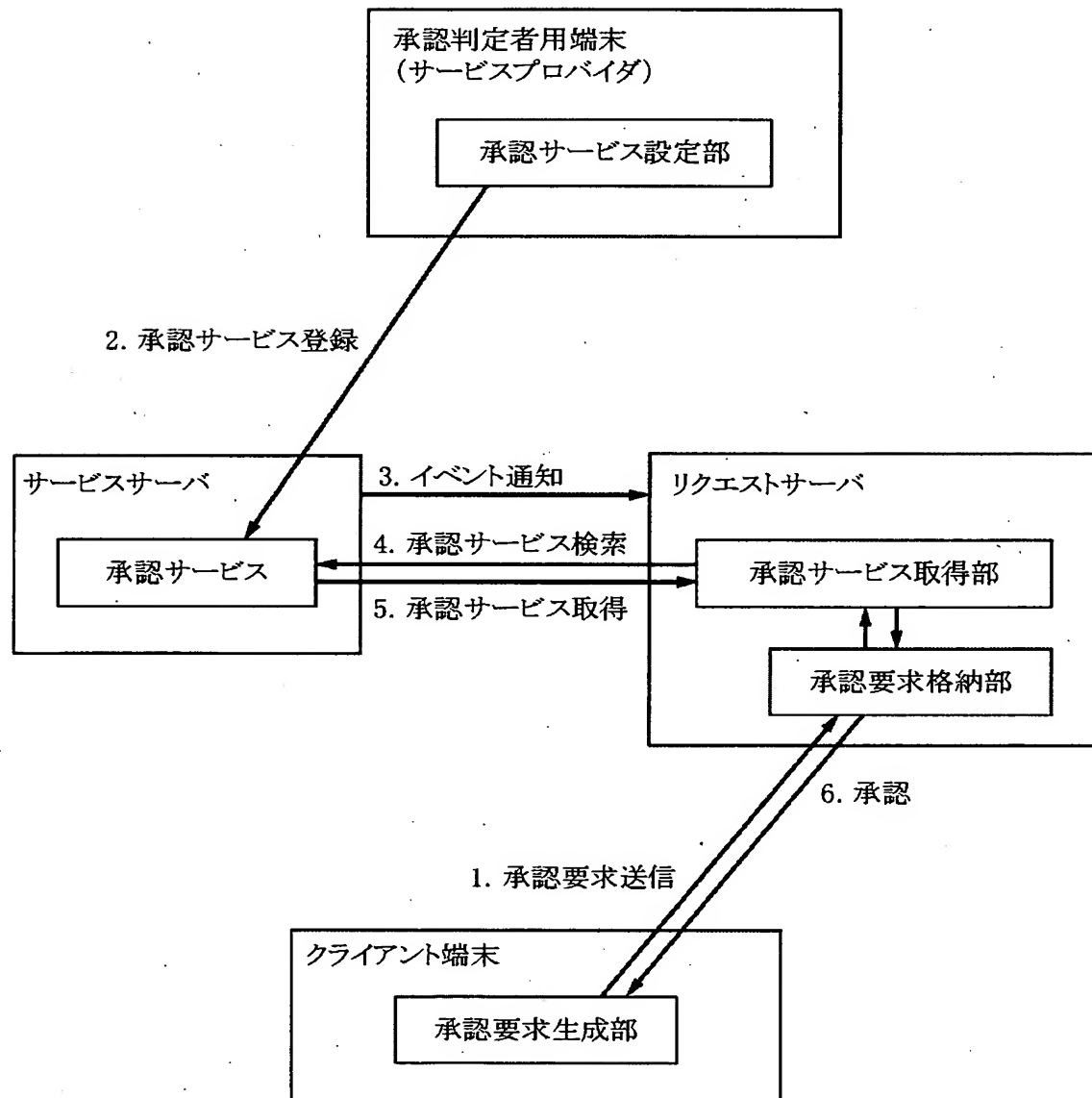


【図 4】

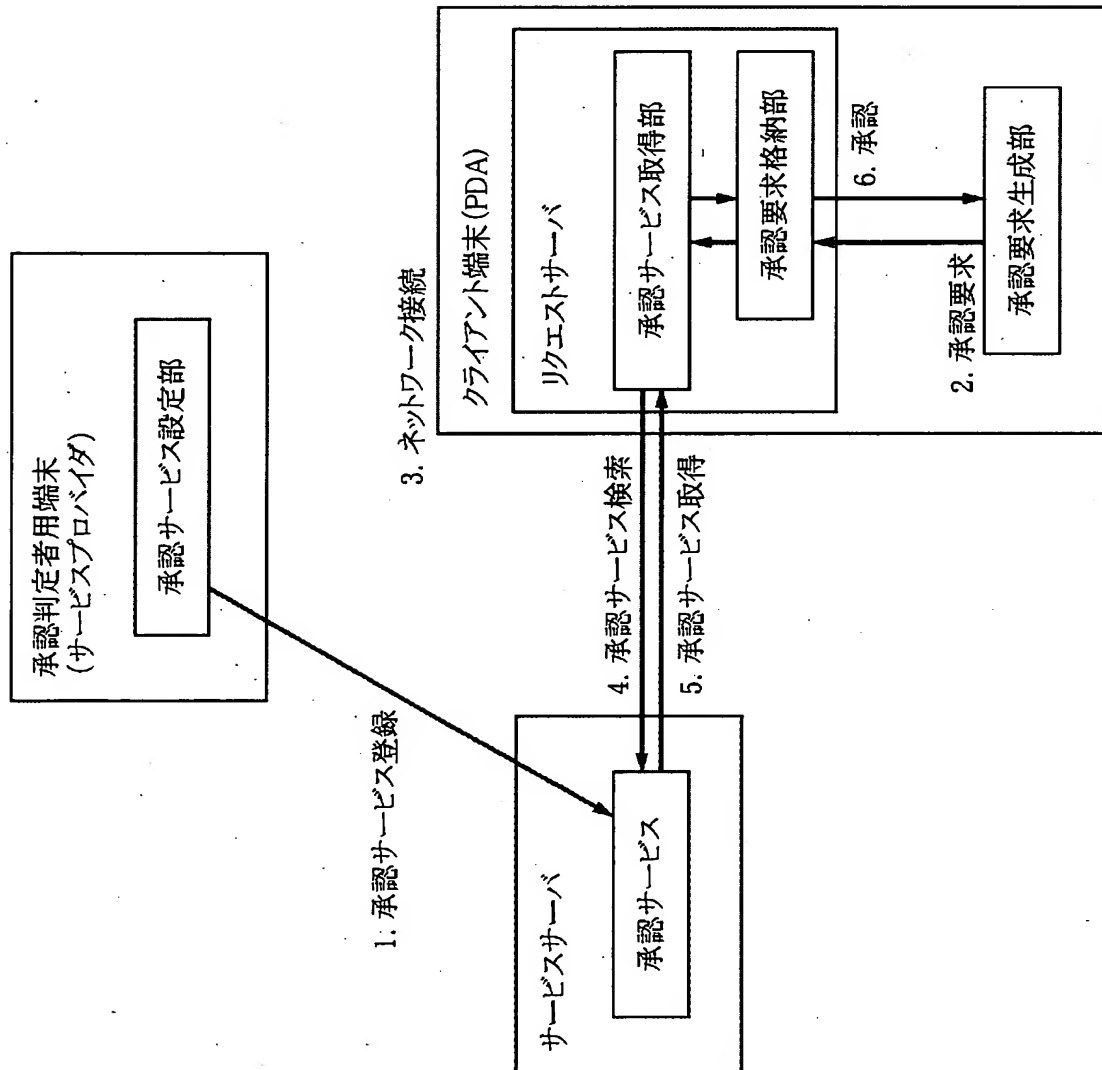
実施形態3



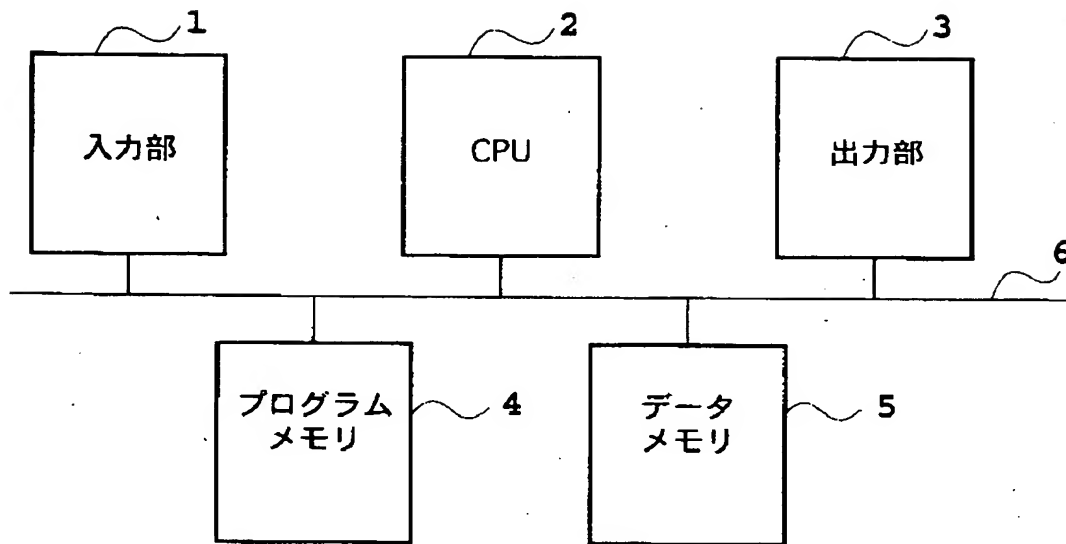
【図5】



【図 6】

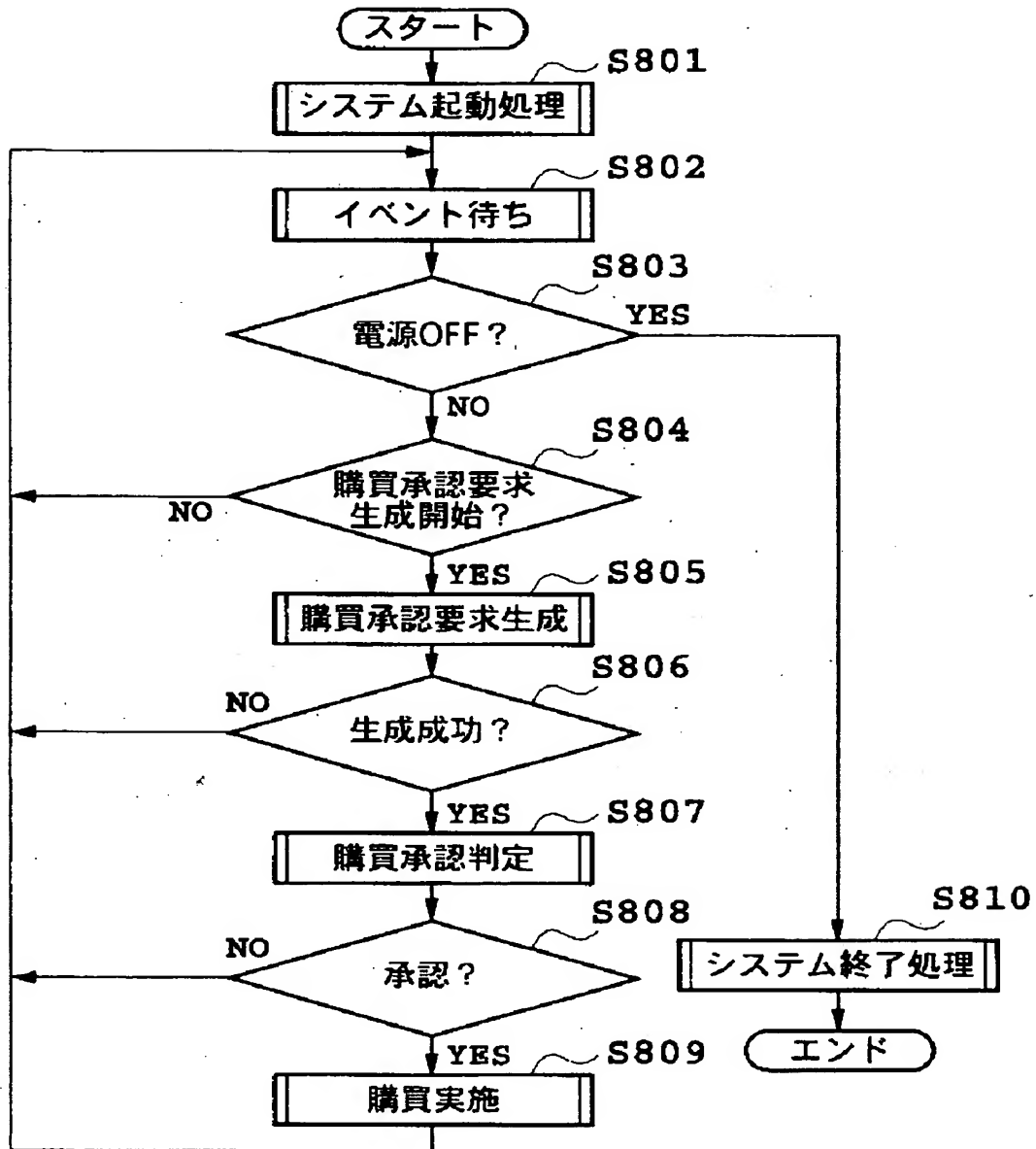


【図 7】



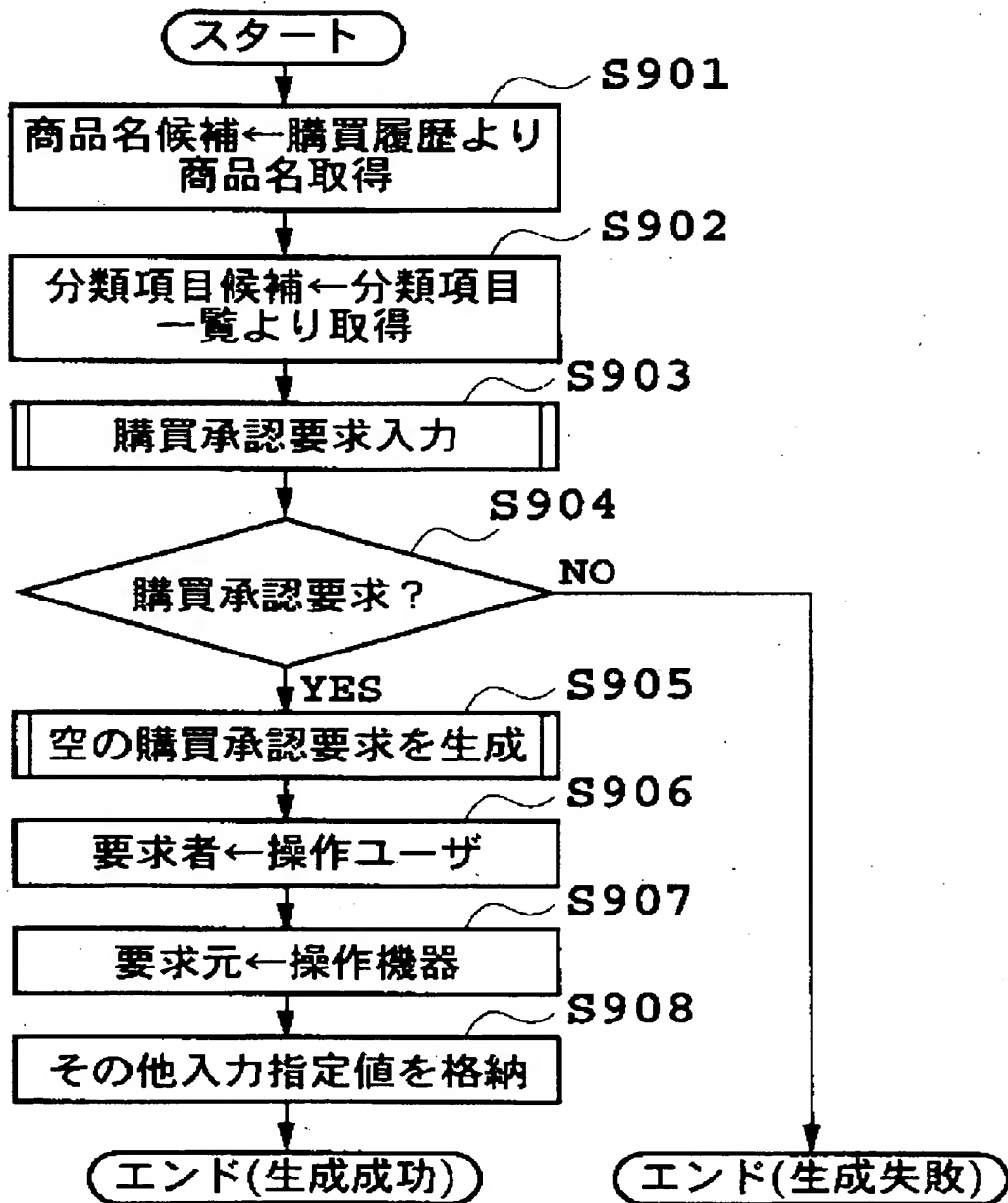
【図 8】

購買承認要求側システム全体フロー



【図9】

購買承認要求生成処理フロー



【図 10】

購買履歴

日時	商品名	分類
1999/12/12	オブジェクト指向概論	書籍
1999/12/10	四季(3回再生分)	"Music Flash"
1999/12/07	卵(1パック)	食料品
1999/12/07	ビール(5本)	嗜好品

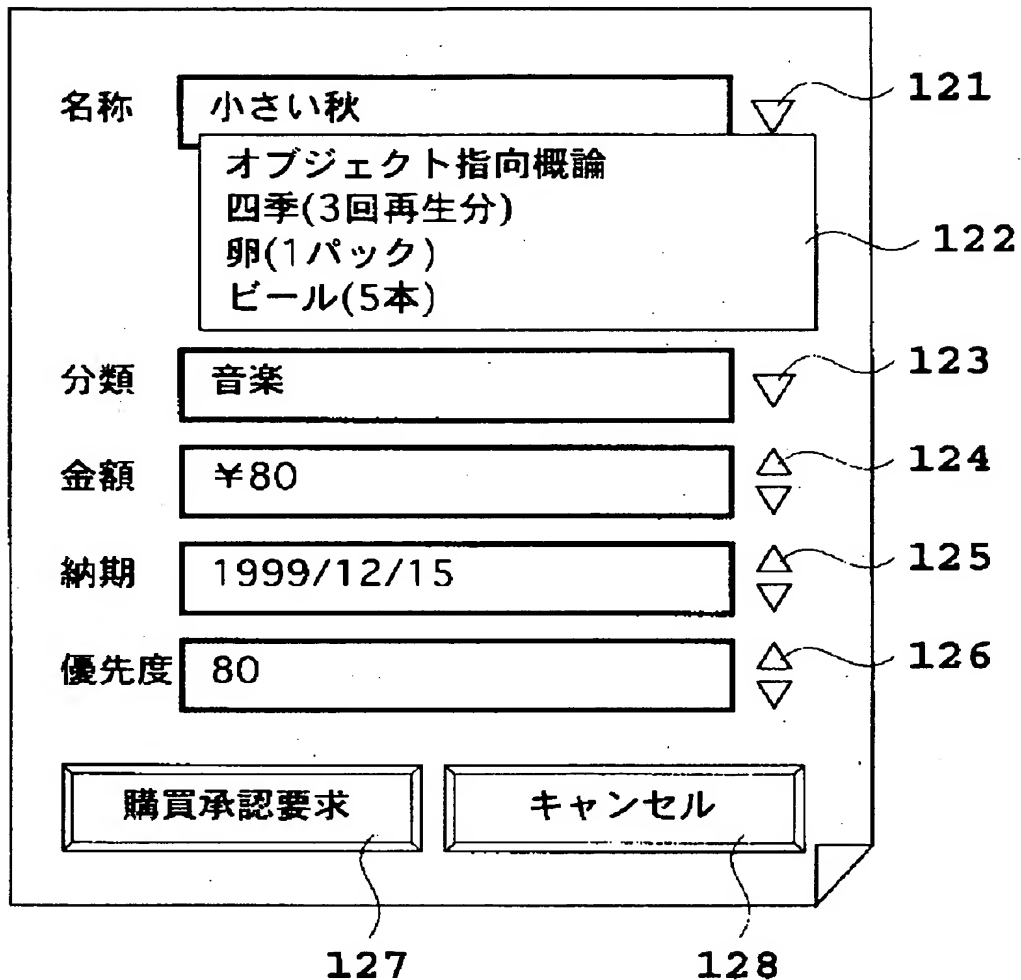
【図 11】

分類項目一覧

ID	項目名
1	他
2	音楽
3	ニュース
4	ドラマ
5	アニメ
6	食料品
7	嗜好品
8	衣料品
9	娯楽品
10	"Music Flash"

【図 12】

購買承認要求入力画面



The diagram illustrates a 'Purchase Confirmation Request Input Screen' (購買承認要求入力画面). It features several input fields and two action buttons at the bottom. The fields are labeled on the left and have corresponding reference numerals on the right. The 'Name' (名称) field (121) contains '小さい秋' (Ozaki Aki) and has a dropdown arrow. A sub-menu (122) is shown below it, listing 'オブジェクト指向概論' (Object-Oriented Overview), '四季(3回再生分)' (Four Seasons (3 episodes)), '卵(1パック)' (Egg (1 pack)), and 'ビール(5本)' (Beer (5 bottles)). The 'Category' (分類) field (123) contains '音楽' (Music) and has a dropdown arrow. The 'Amount' (金額) field (124) contains '¥80' and has up/down arrows. The 'Due Date' (納期) field (125) contains '1999/12/15' and has up/down arrows. The 'Priority' (優先度) field (126) contains '80' and has up/down arrows. At the bottom, there are two buttons: '購買承認要求' (Purchase Confirmation Request) (127) and 'キャンセル' (Cancel) (128).

名称	小さい秋	▽	121
	オブジェクト指向概論 四季(3回再生分) 卵(1パック) ビール(5本)		122
分類	音楽	▽	123
金額	¥80	△ ▽	124
納期	1999/12/15	△ ▽	125
優先度	80	△ ▽	126
購買承認要求			127
キャンセル			128

【図13】

購買承認要求

項目	値
要求者	太郎
要求元	コンポ
名称	小さい秋(3回再生分)
分類	音楽
金額	¥80
納期	1999年12月15日
優先度	80

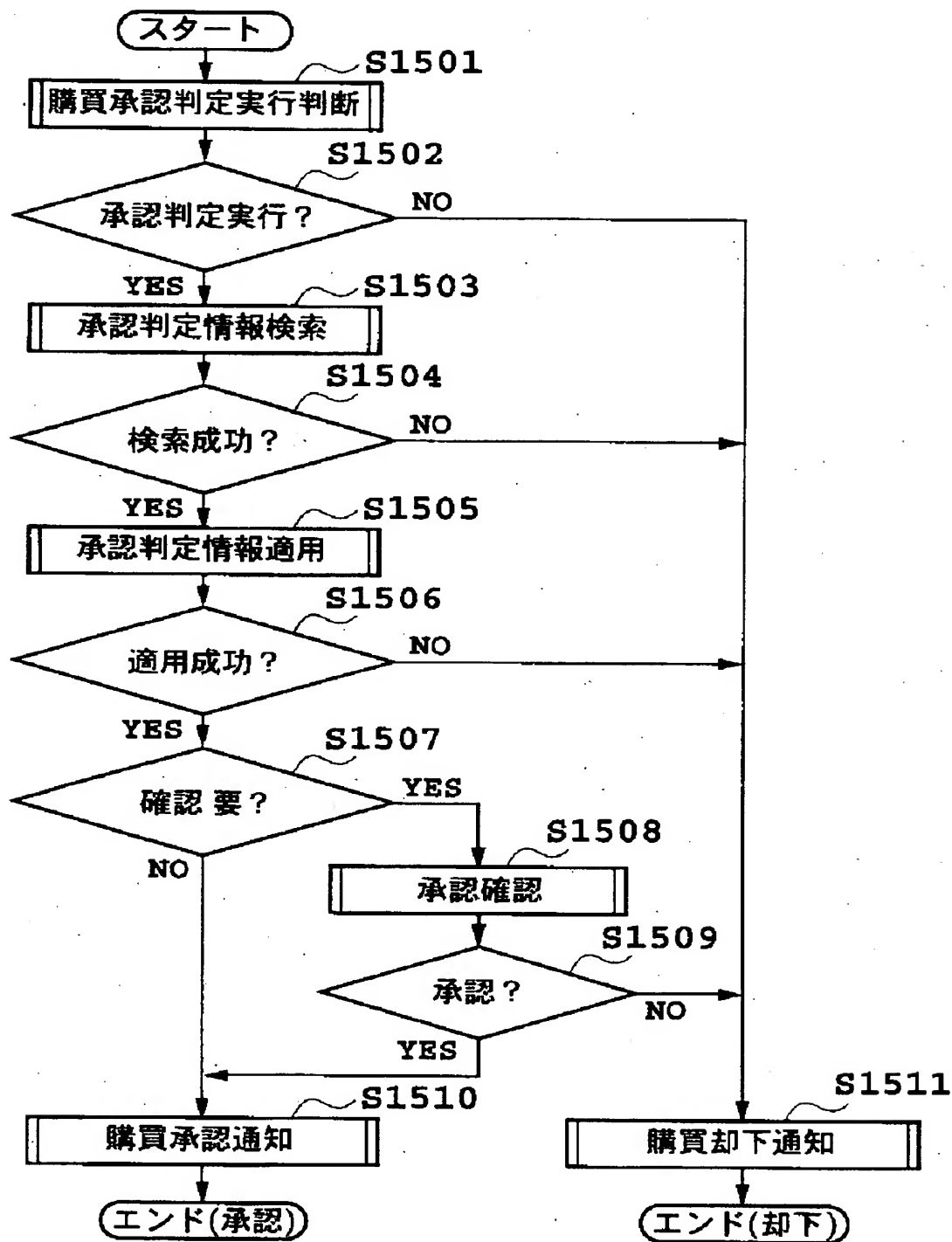
【図 1 4】

購買承認要求

項目	値
要求者	太郎
要求元	コンポ
名称	第九(3回再生分)
分類	"Music Flash"
金額	¥80
納期	1999年12月15日
優先度	90

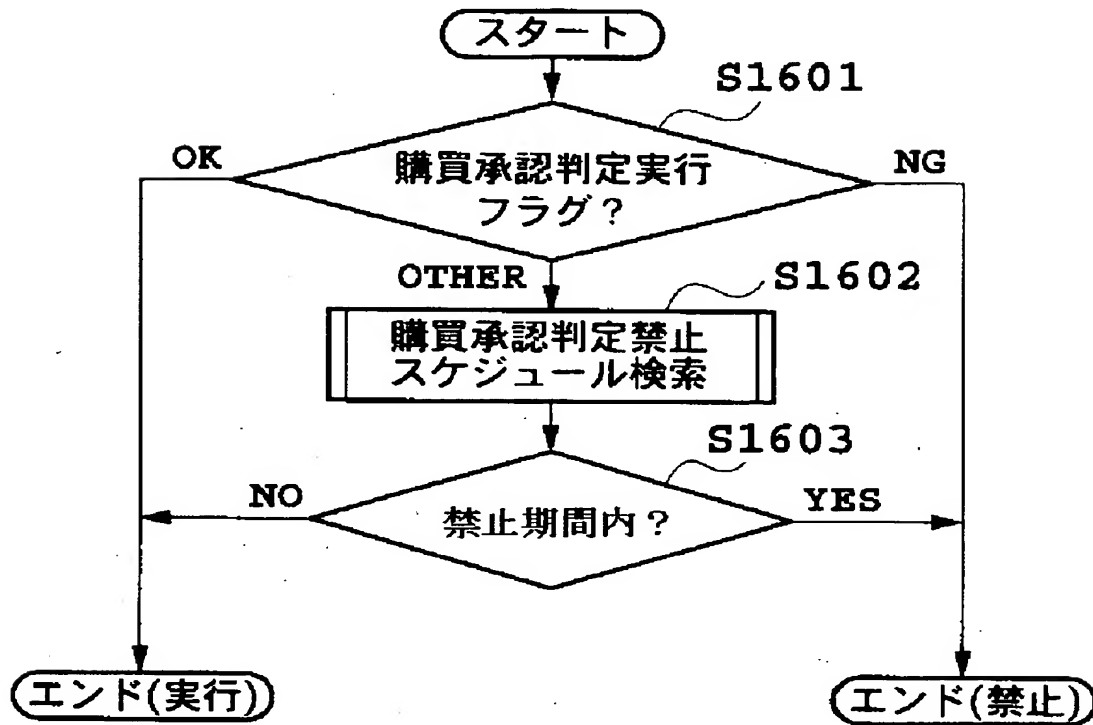
【図15】

購買承認判定処理フロー



【図16】

購買承認判定実行判断処理フロー



【図17】

購買承認判定実行判断フラグの定義

フラグ	意味
OK	購買承認判定実行可能
NG	購買承認判定実行禁止
OTHER	未設定

【図18】

購買承認判定実行禁止スケジュール

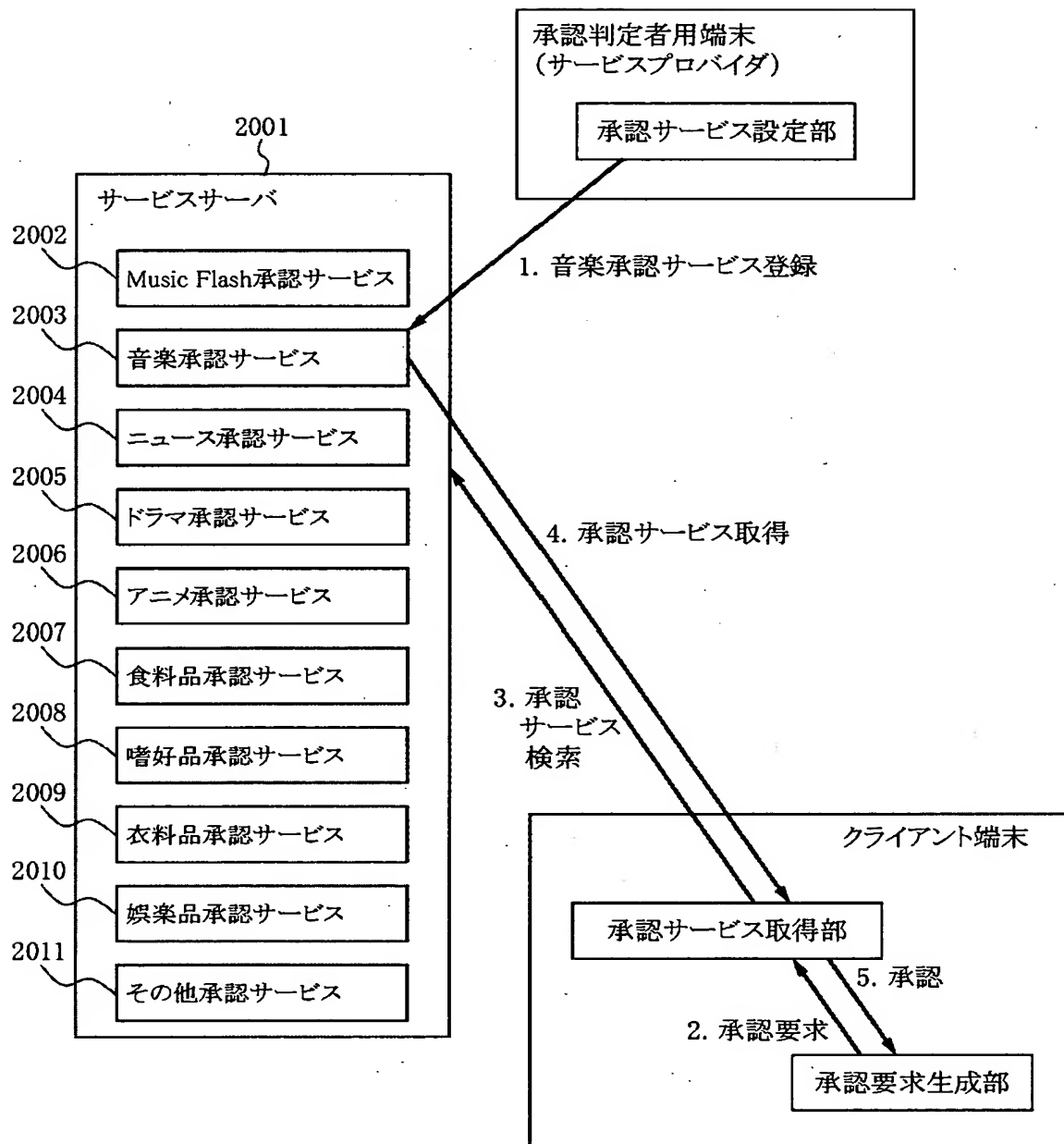
日時	
毎日	24:00~05:00
毎週	日曜
毎年	8月10日~15日

【図19】

予算情報

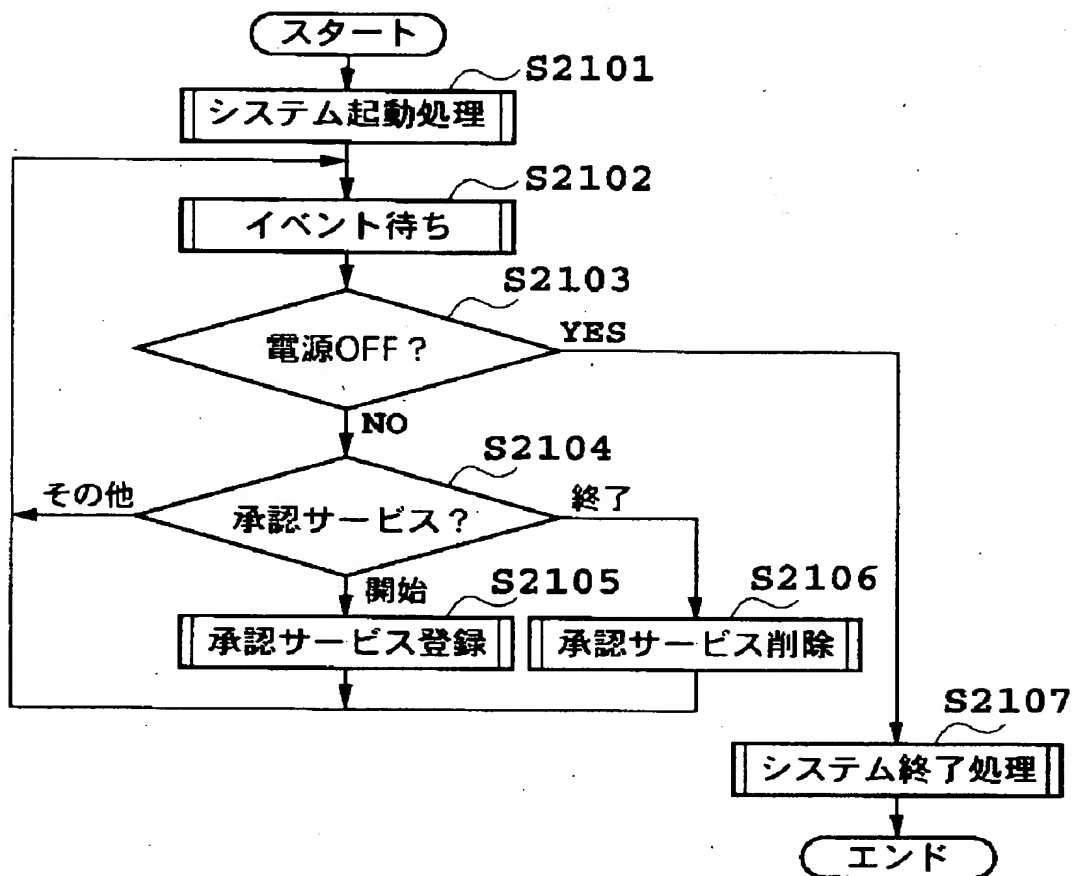
	分類	太郎	花子	拓哉	機器	確認
コンポ	"Music Flash"	¥2,000	¥0	¥0	¥0	
	音楽	¥0	¥2,000	¥500	¥0	要
	ニュース	¥2,000	¥0	¥0	¥0	
	他	¥0	¥0	¥0	¥1,000	要
テレビ	音楽	¥2,000	¥2,000	¥500	¥0	要
	ニュース	¥2,000	¥0	¥0	¥0	
	ドラマ	¥0	¥2,000	¥0	¥0	
	アニメ	¥0	¥0	¥1,000	¥0	
	他	¥0	¥0	¥0	¥1,000	要
冷蔵庫	食料品	¥0	¥20,000	¥0	¥0	要
	嗜好品	¥2,000	¥4,000	¥1,000	¥0	要
	他	¥0	¥0	¥0	¥1,000	要
その他	衣料品	¥5,000	¥5,000	¥0	¥0	要
	娯楽品	¥5,000	¥5,000	¥2,000	¥0	要
	他	¥50,000	¥50,000	¥0	¥2,000	要
合計		¥70,000	¥90,000	¥5,000	¥5,000	

【図20】

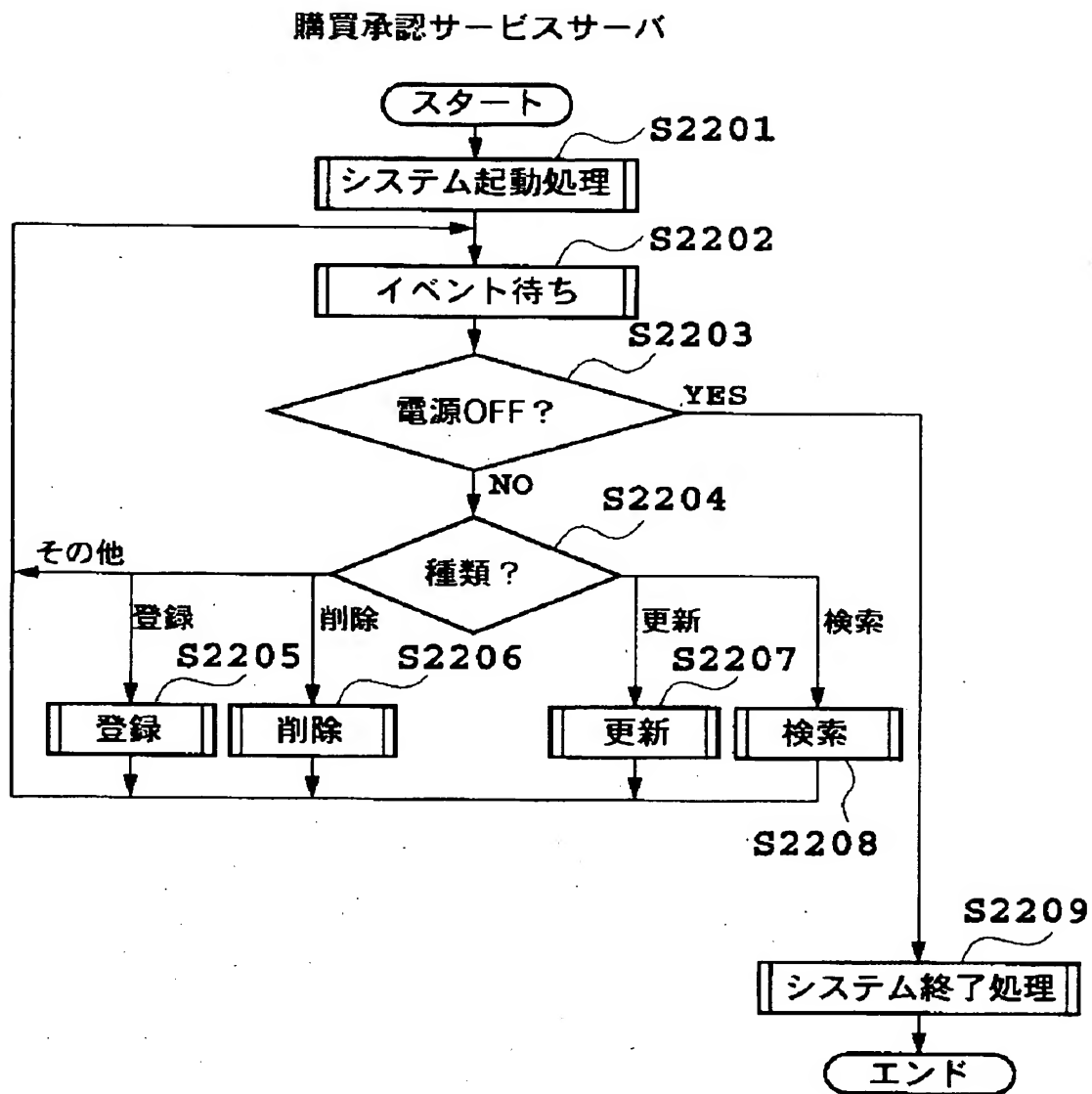


【図 21】

購買承認サービスプロバイダ



【図 22】

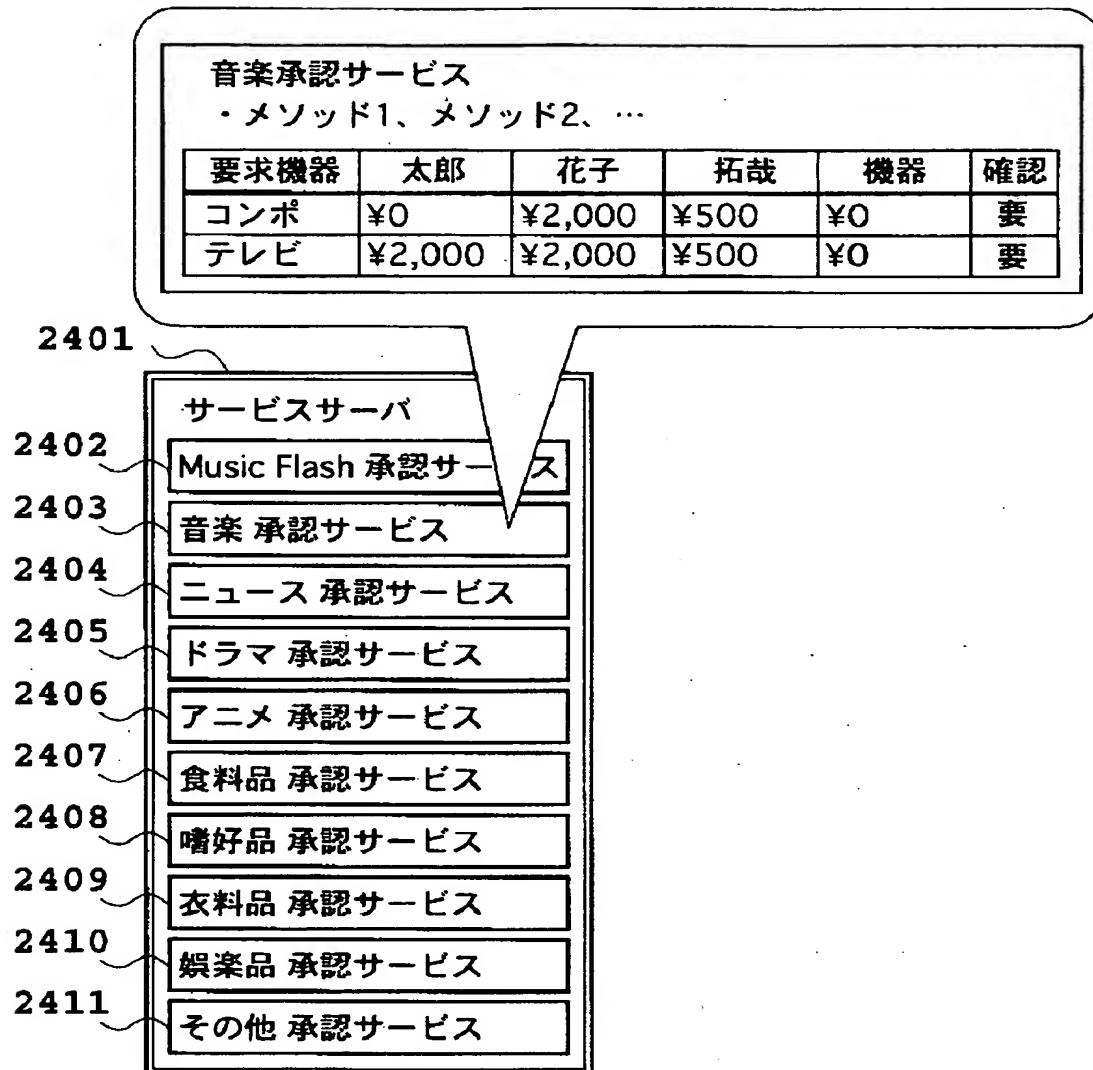


【図23】

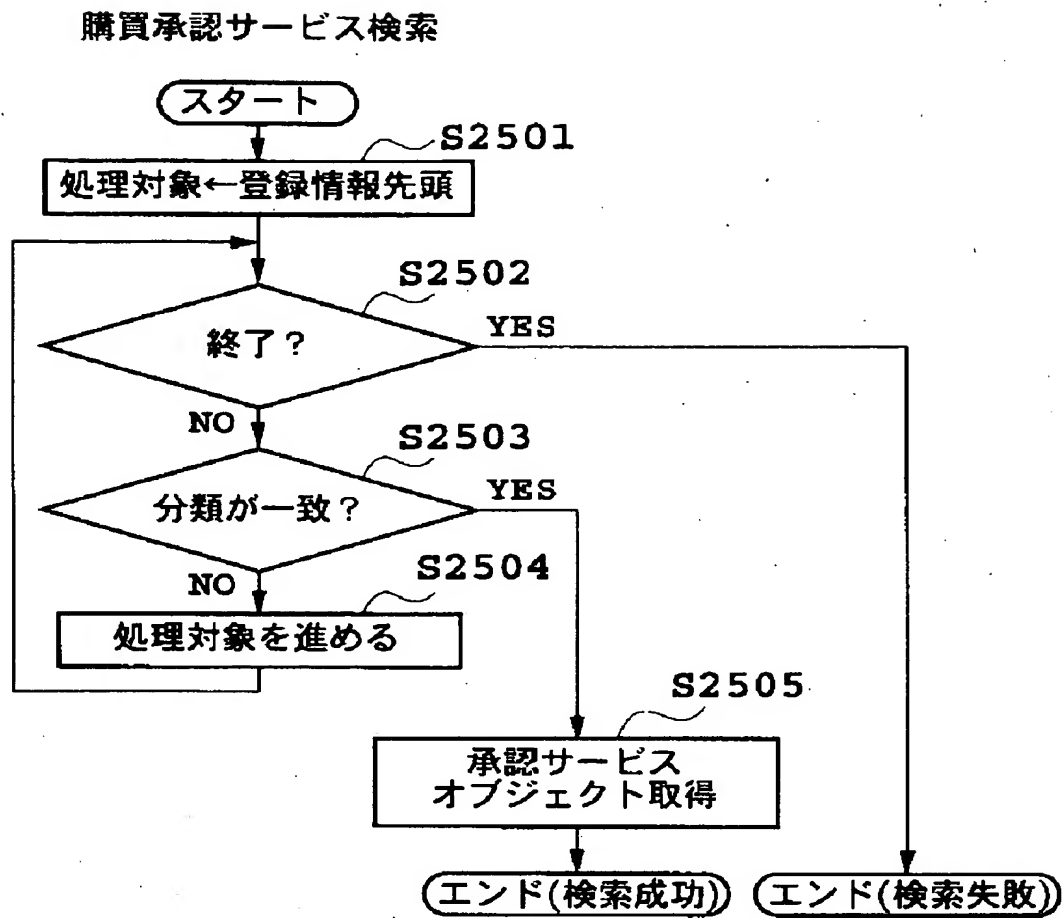
購買承認サービス登録情報

ID	分類	オブジェクト
1	"Music Flash"	オブジェクト1
2	音楽	オブジェクト2
3	ニュース	オブジェクト3
4	ドラマ	オブジェクト4
5	アニメ	オブジェクト5
6	食料品	オブジェクト6
7	嗜好品	オブジェクト7
8	衣料品	オブジェクト8
9	娯楽品	オブジェクト9
10	その他	オブジェクト10

【図 24】

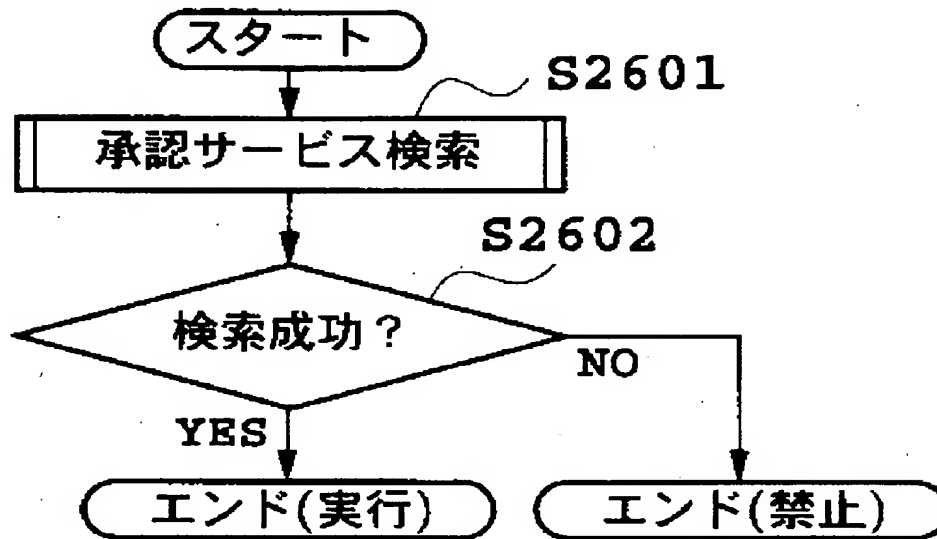


【図25】



【図 2 6】

購買承認判定実行判断処理フロー



【図27】

Music Flash 予算情報

要求機器	太郎	花子	拓哉	機器	確認
コンポ	¥2,000	¥0	¥0	¥0	

【図28】

音楽予算情報

要求機器	太郎	花子	拓哉	機器	確認
コンポ	¥0	¥2,000	¥500	¥0	要
テレビ	¥2,000	¥2,000	¥500	¥0	要

【図 2 9】

ニュース予算情報

要求機器	太郎	花子	拓哉	機器	確認
コンポ	¥2,000	¥0	¥0	¥0	
テレビ	¥2,000	¥0	¥0	¥0	

【図 3 0】

ドラマ予算情報

要求機器	太郎	花子	拓哉	機器	確認
テレビ	¥0	¥2,000	¥0	¥0	

【図 3 1】

アニメ予算情報

要求機器	太郎	花子	拓哉	機器	確認
テレビ	¥0	¥0	¥1,000	¥0	

【図32】

食料品予算情報

要求機器	太郎	花子	拓哉	機器	確認
冷蔵庫	¥0	¥20,000	¥0	¥0	要

【図33】

嗜好品予算情報

要求機器	太郎	花子	拓哉	機器	確認
冷蔵庫	¥2,000	¥4,000	¥1,000	¥0	要

【図34】

衣料品予算情報

要求機器	太郎	花子	拓哉	機器	確認
その他	¥5,000	¥5,000	¥0	¥0	要

【図 3 5】

娯楽品予算情報

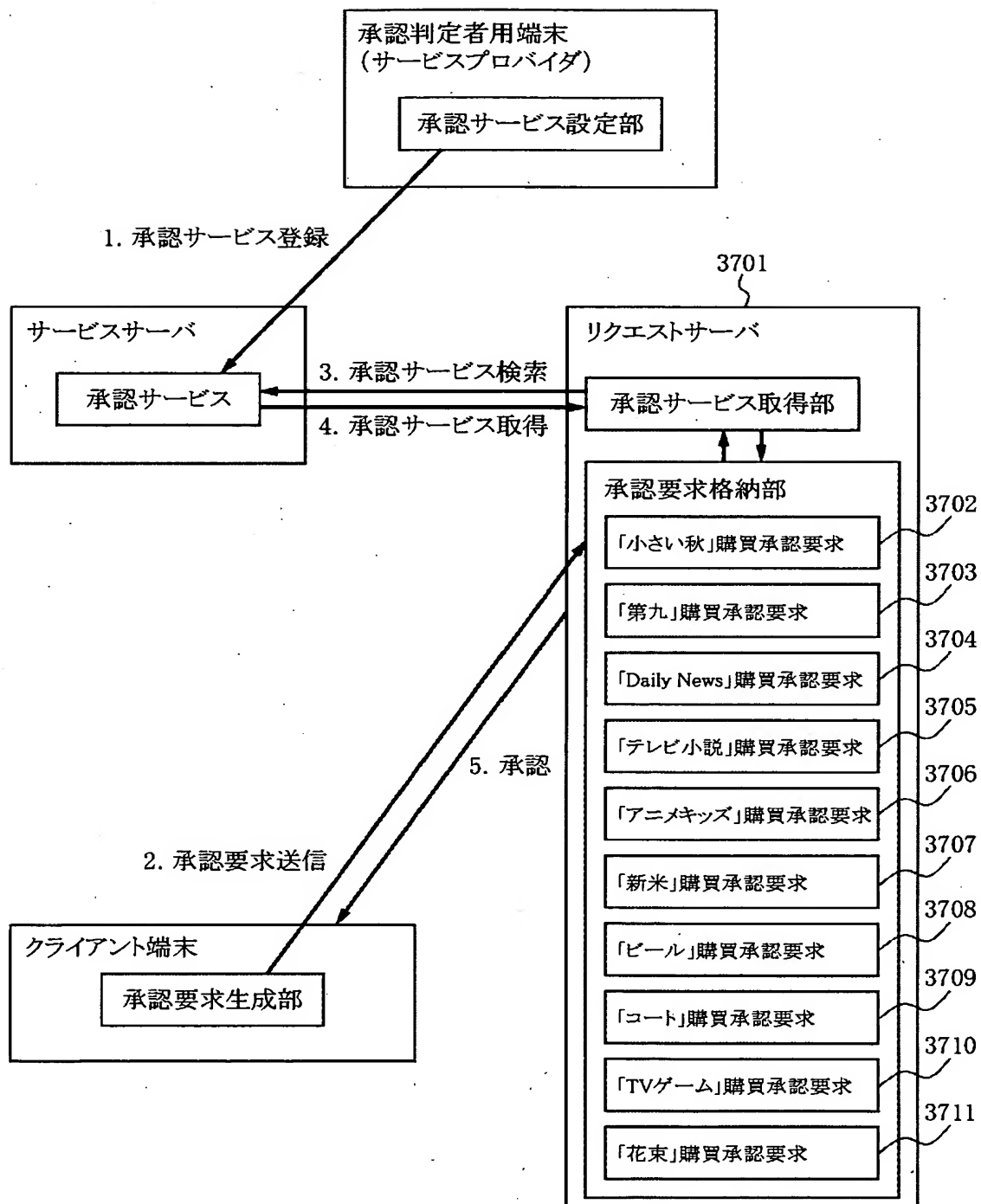
要求機器	太郎	花子	拓哉	機器	確認
その他	¥5,000	¥5,000	¥2,000	¥0	要

【図 3 6】

その他予算情報

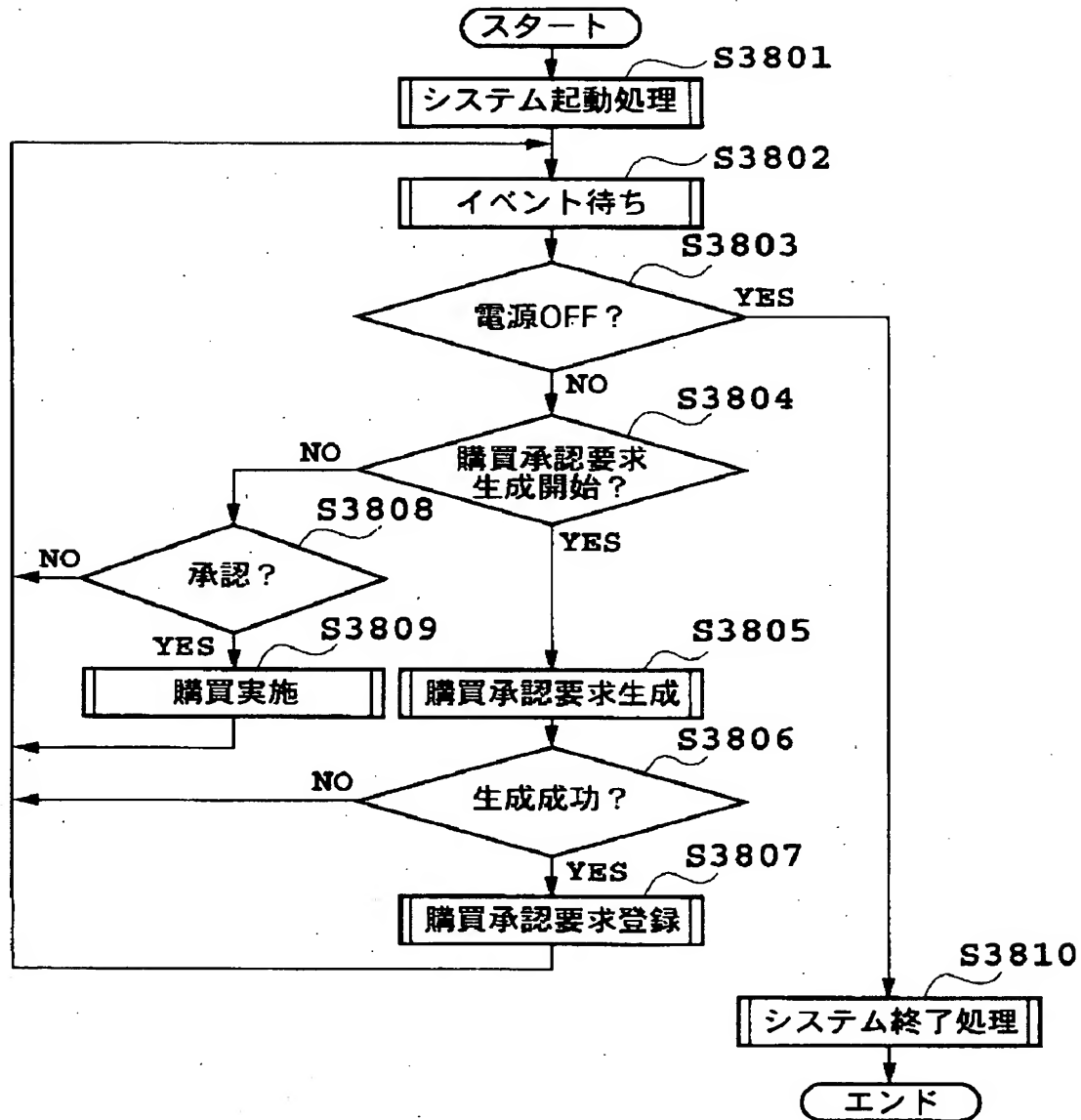
要求機器	太郎	花子	拓哉	機器	確認
コンポ	¥0	¥0	¥0	¥1,000	要
テレビ	¥0	¥0	¥0	¥1,000	要
冷蔵庫	¥0	¥0	¥0	¥1,000	要
その他	¥50,000	¥50,000	¥0	¥2,000	要

【図 37】



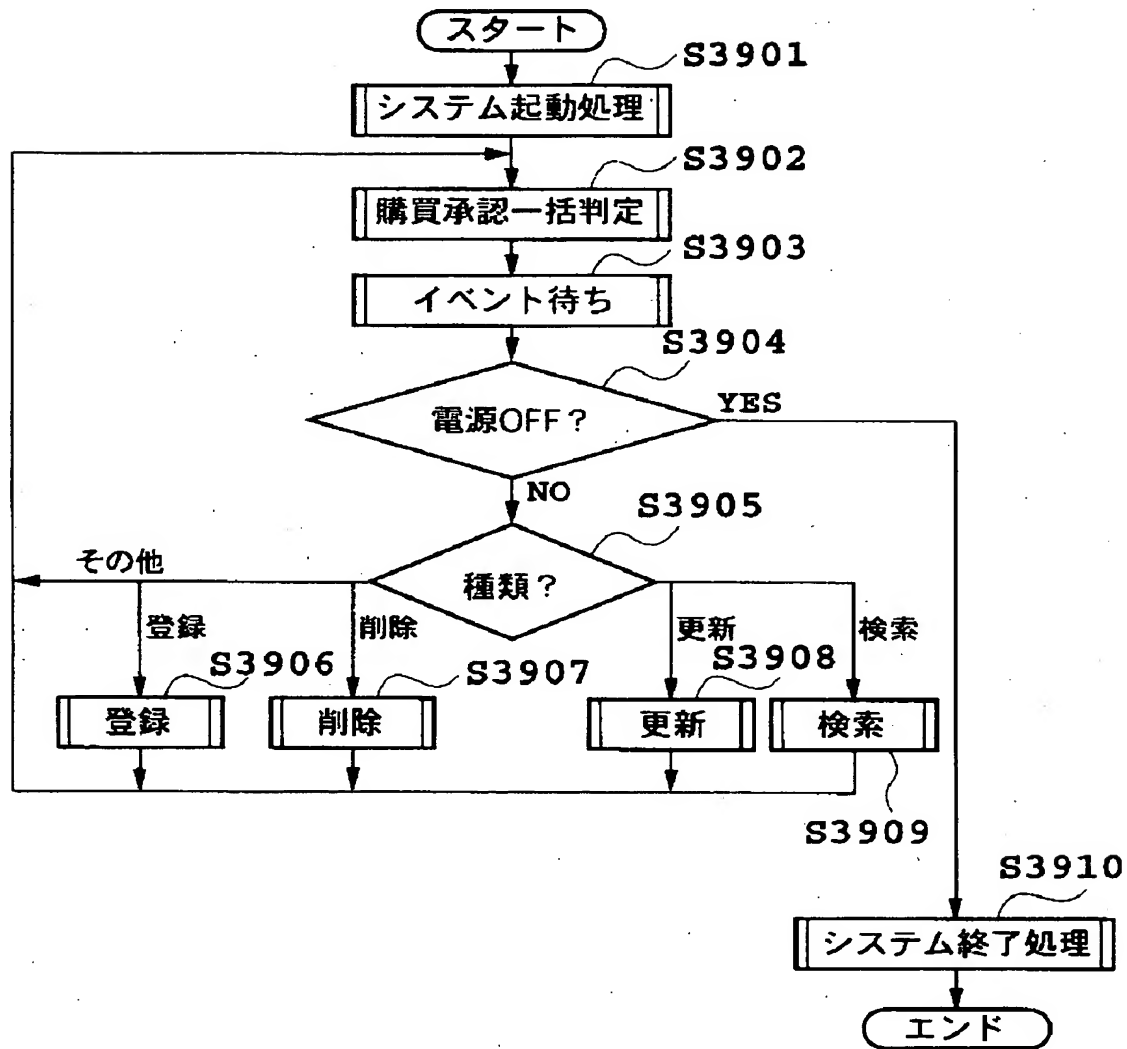
【図 38】

購買承認要求側システム全体フロー



【図 39】

購買承認リクエストサーバ

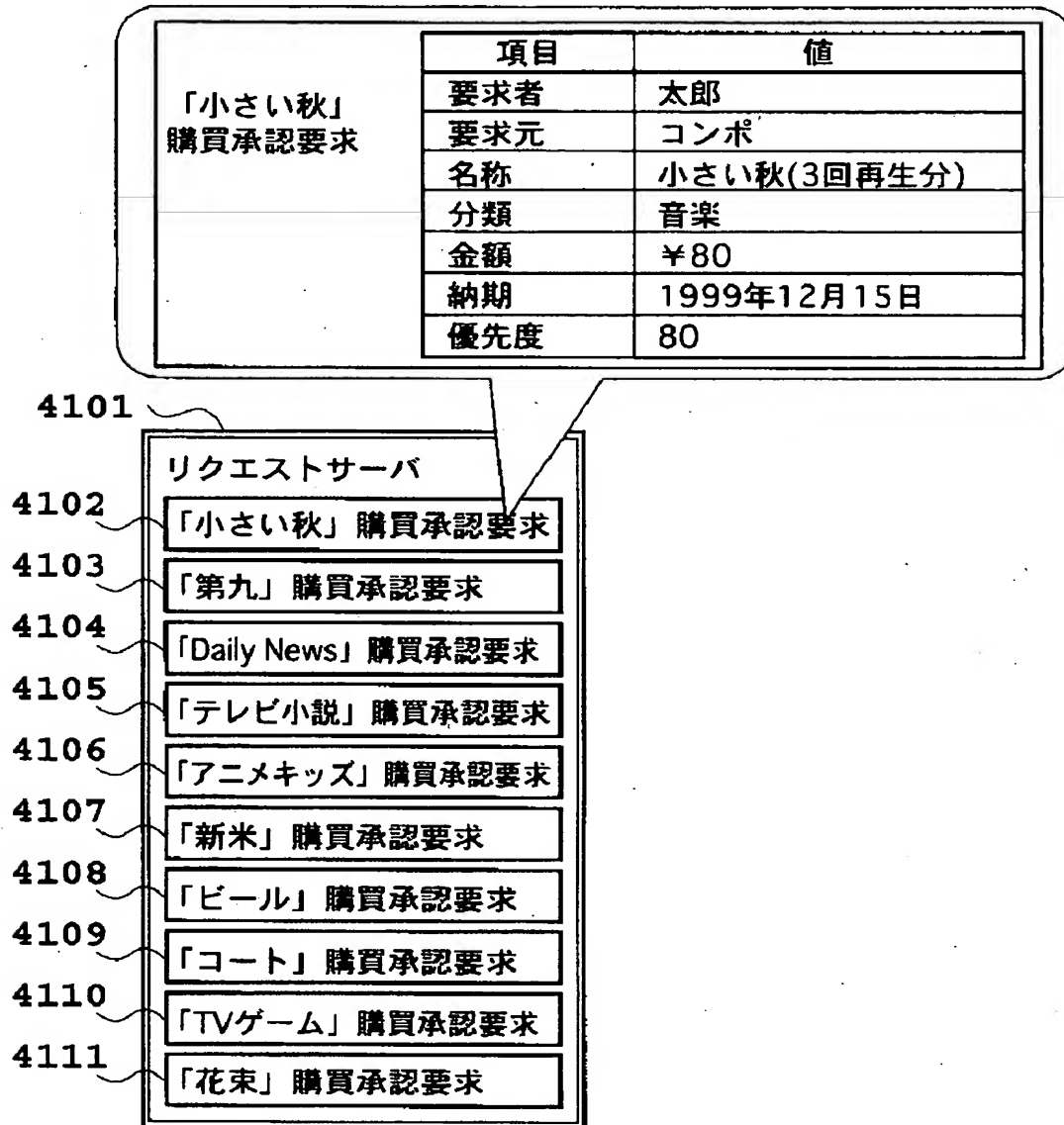


【図40】

購買承認要求登録情報

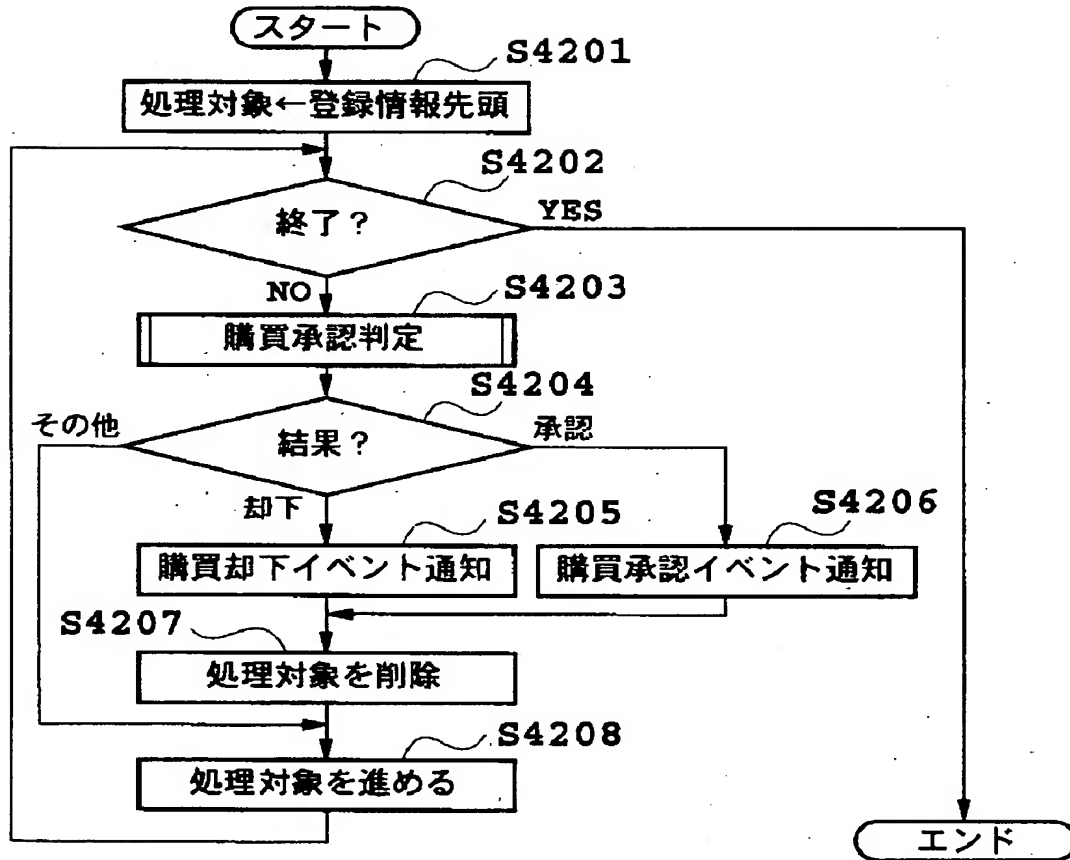
ID	要求者	要求元	オブジェクト
1	太郎	コンポ	オブジェクト1
2	太郎	コンポ	オブジェクト2
3	太郎	コンポ	オブジェクト3
4	花子	テレビ	オブジェクト4
5	拓哉	テレビ	オブジェクト5
6	花子	冷蔵庫	オブジェクト6
7	太郎	冷蔵庫	オブジェクト7
8	花子	その他	オブジェクト8
9	拓哉	その他	オブジェクト9
10	花子	その他	オブジェクト10

【図 4 1】



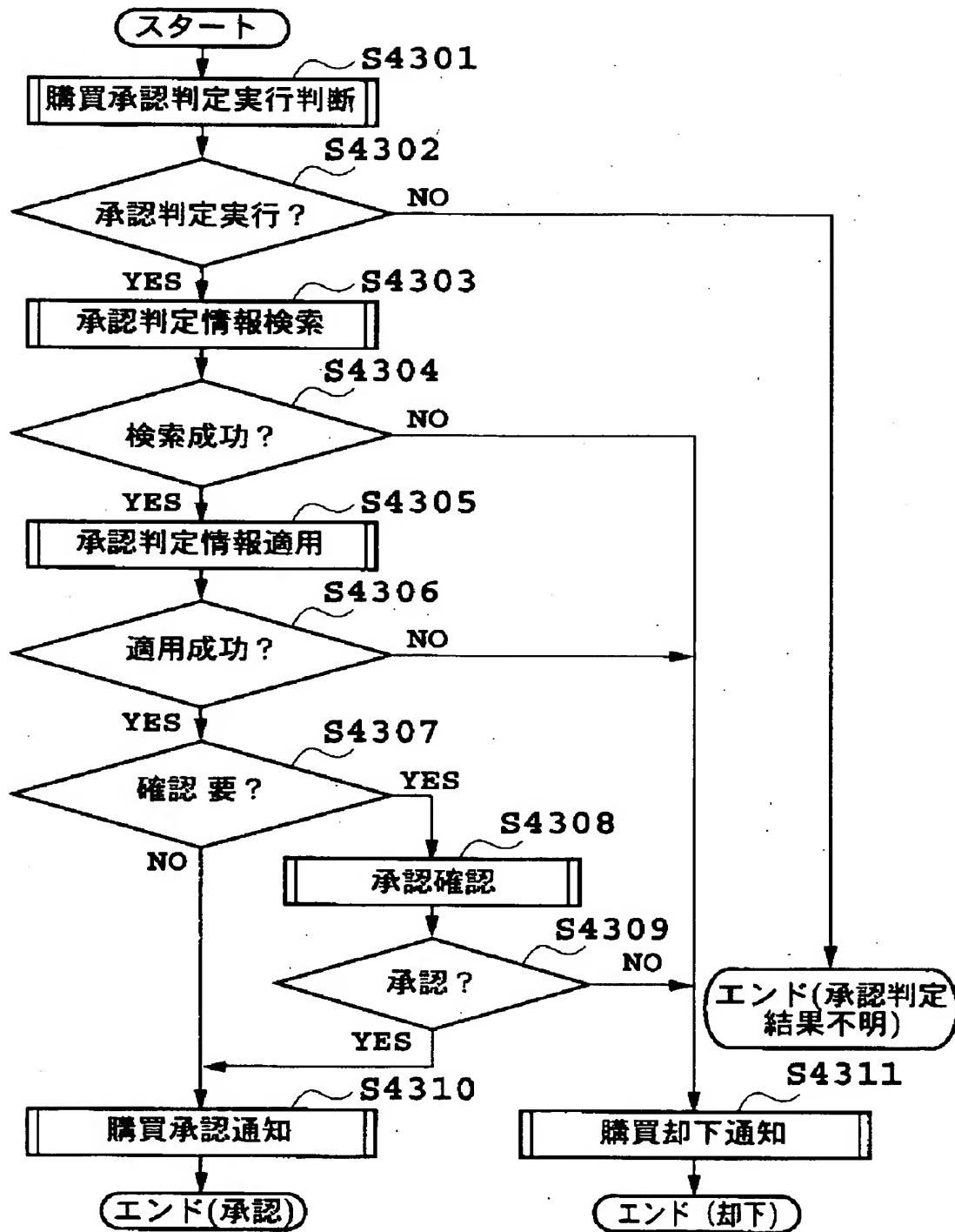
【図 4 2】

購買承認一括判定



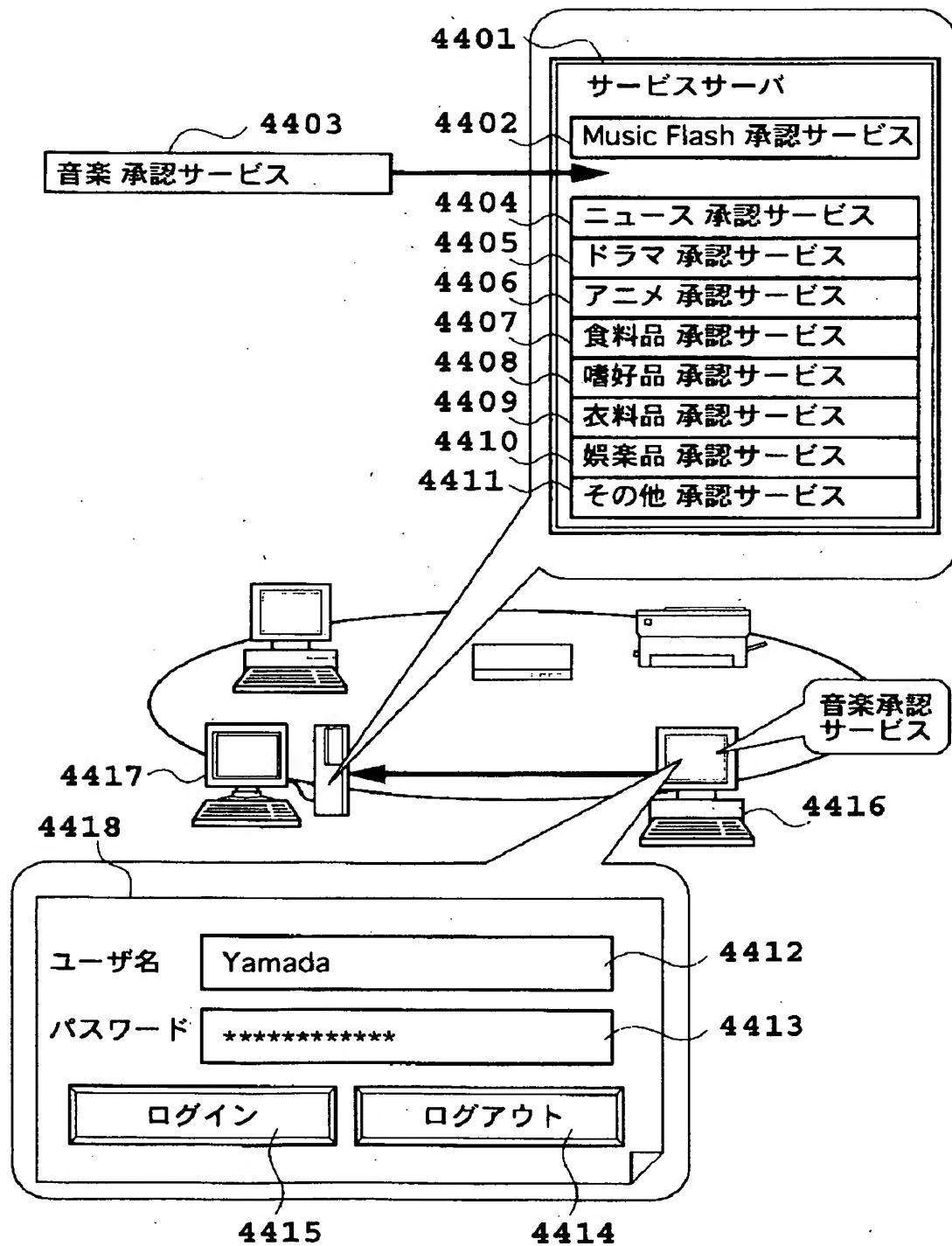
【図 4 3】

購買承認判定処理フロー

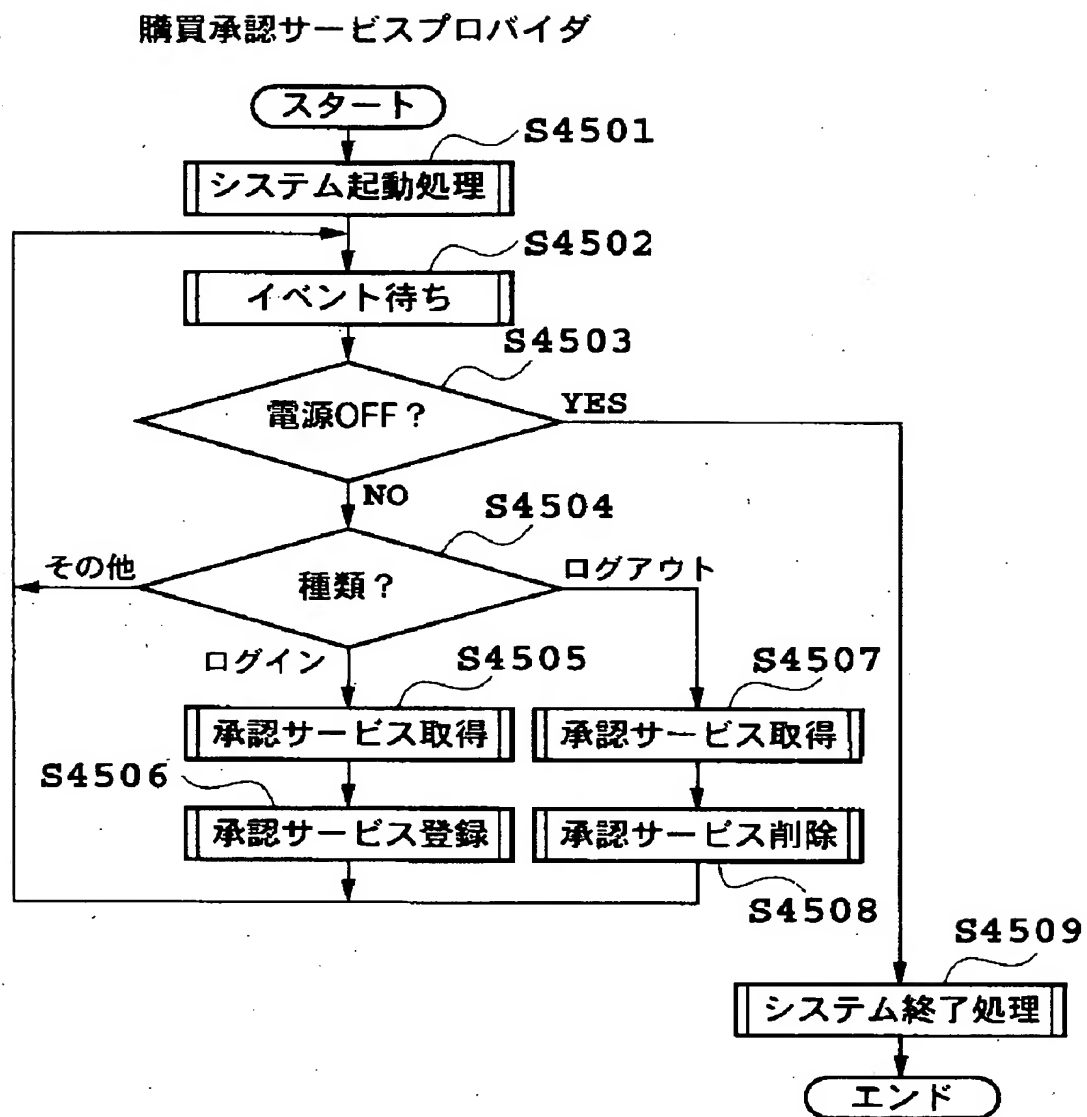


【図 44】

ログイン・ログアウト画面



【図 45】



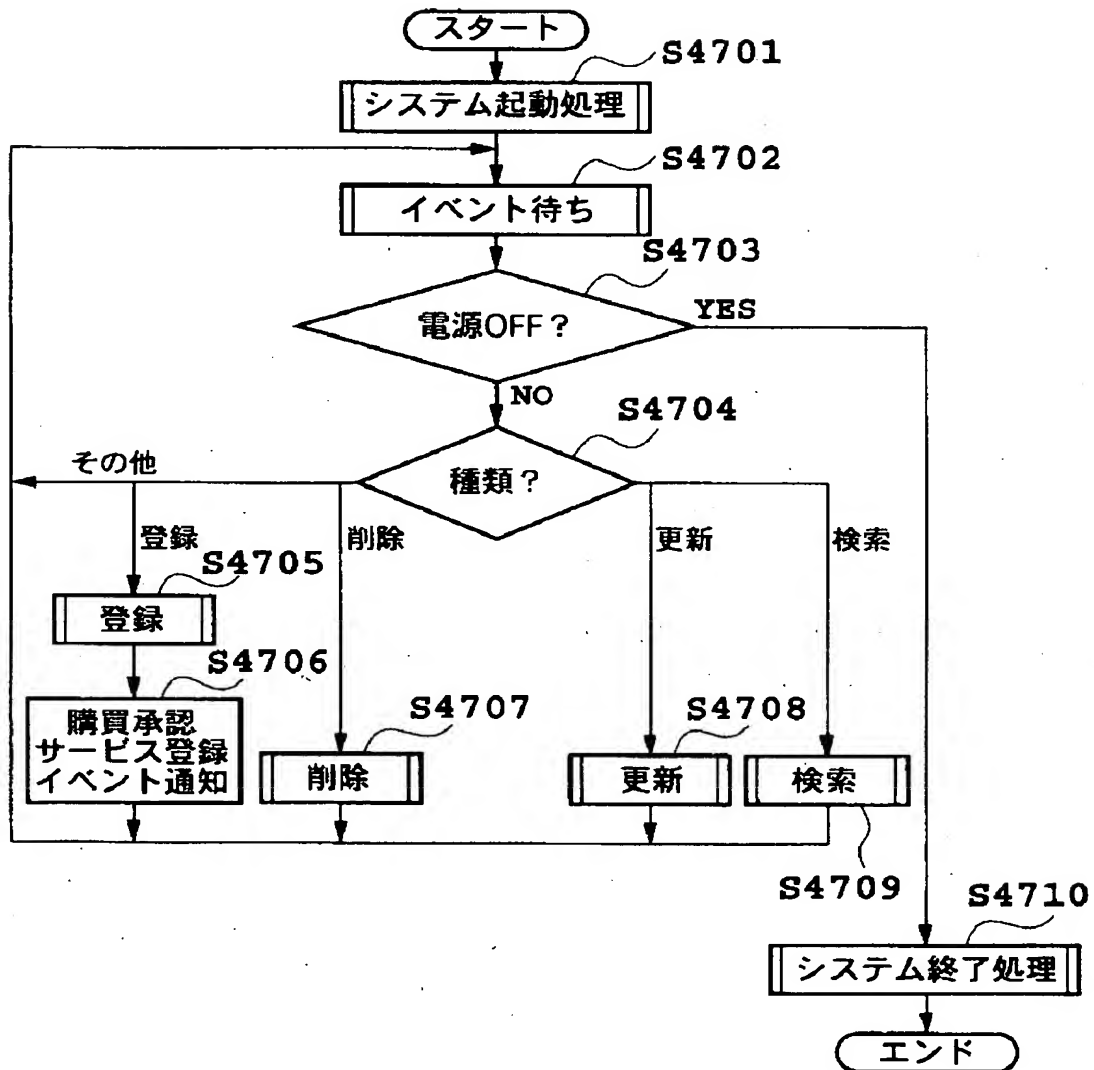
【図46】

購買承認者対応情報

購買承認者	購買承認サービス
Takahashi	Music Flash 承認サービス
Yamada	音楽承認サービス
Suzuki	ニュース承認サービス
Suzuki	ドラマ承認サービス

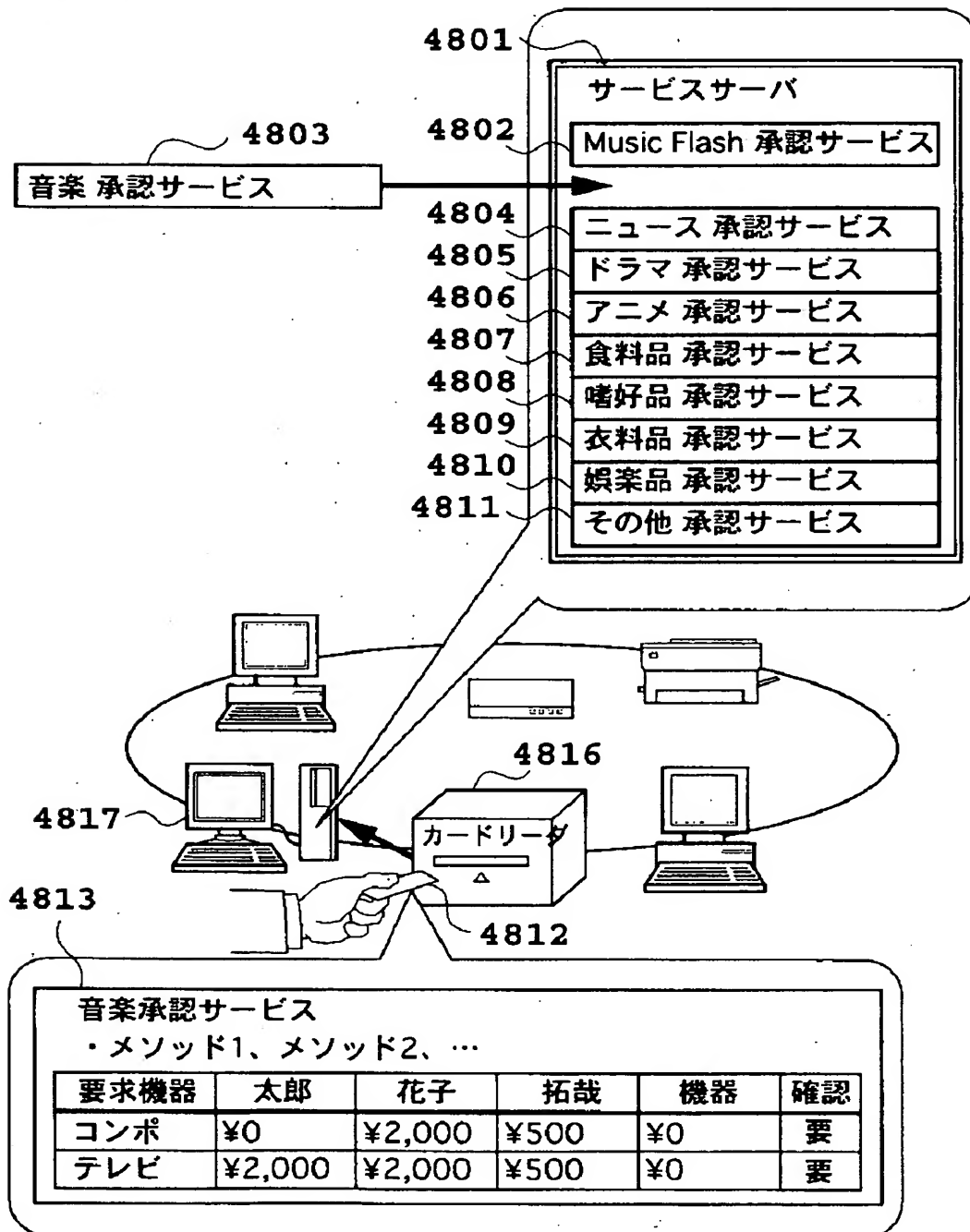
【図47】

購買承認サービスサーバ



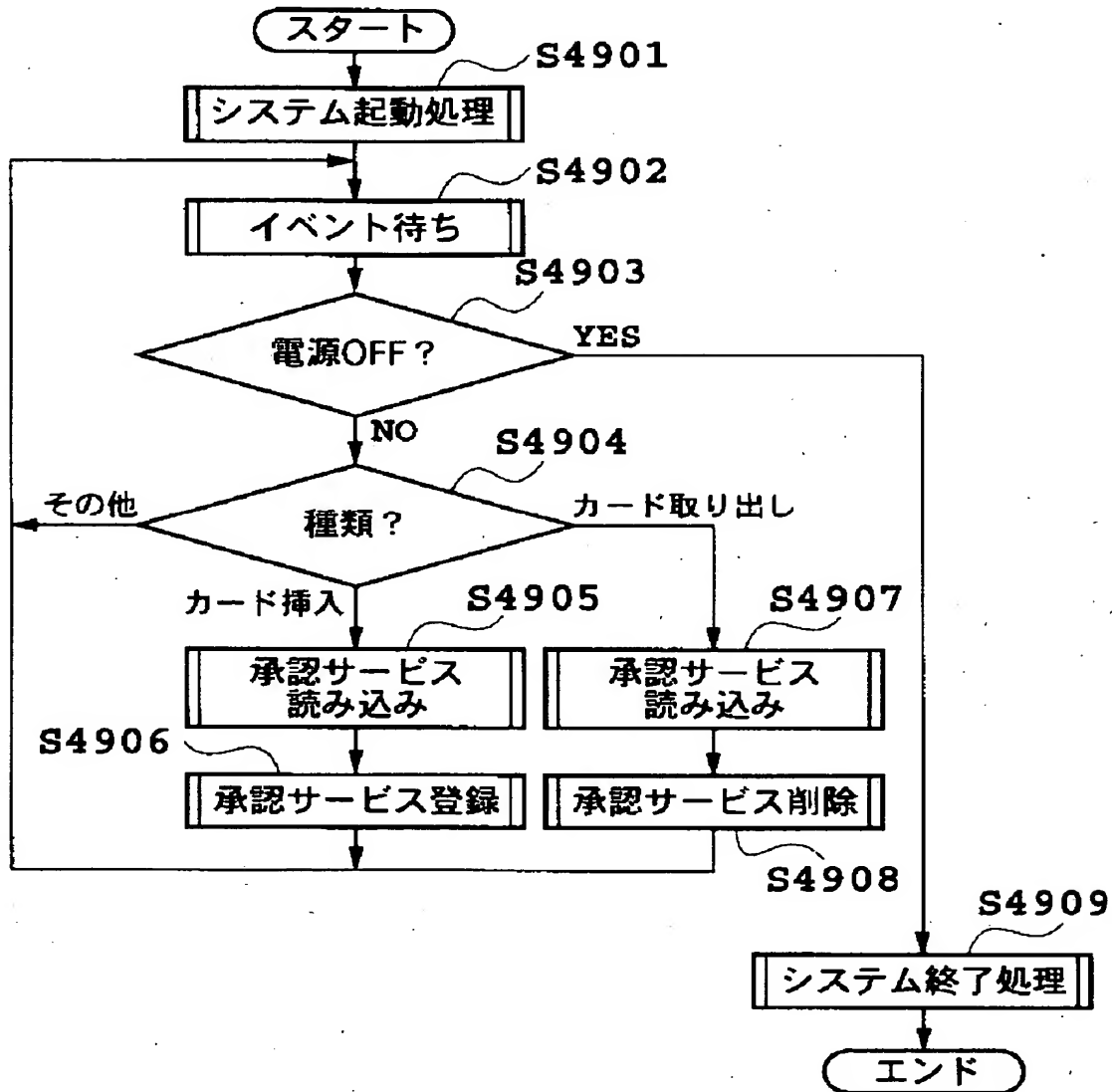
【図48】

購買承認カードシステム



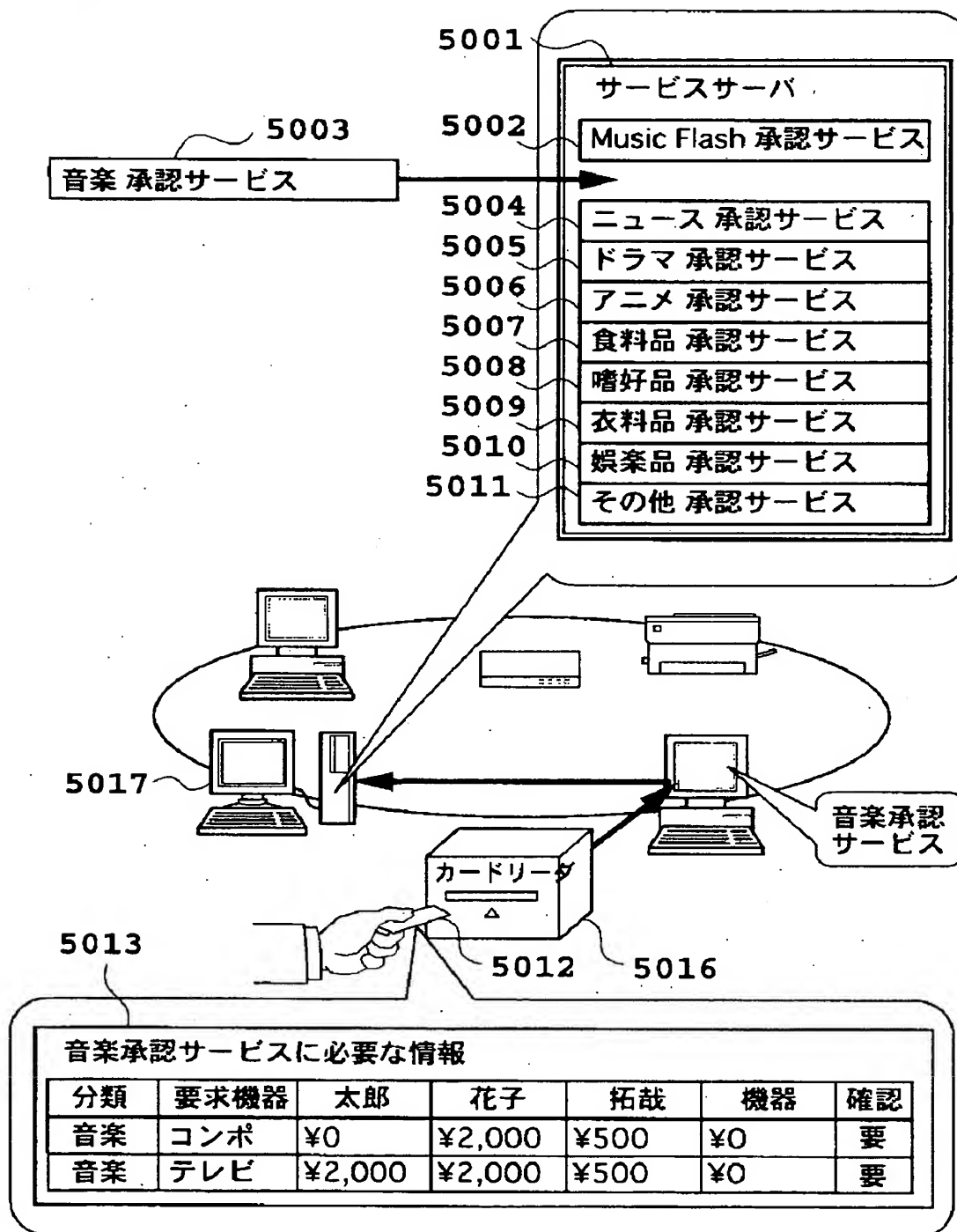
【図49】

購買承認サービスプロバイダ



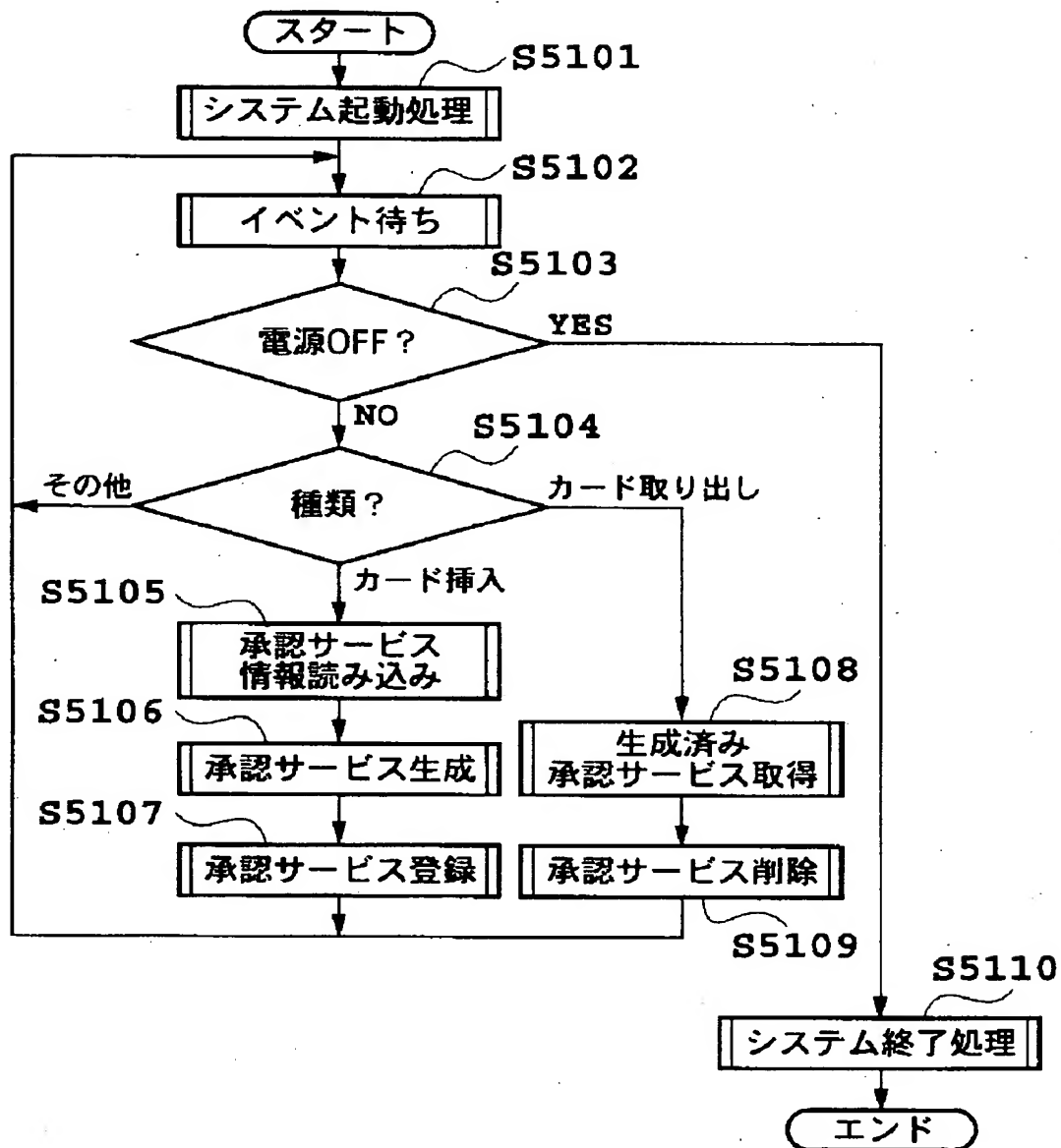
【図50】

購買承認カードシステム



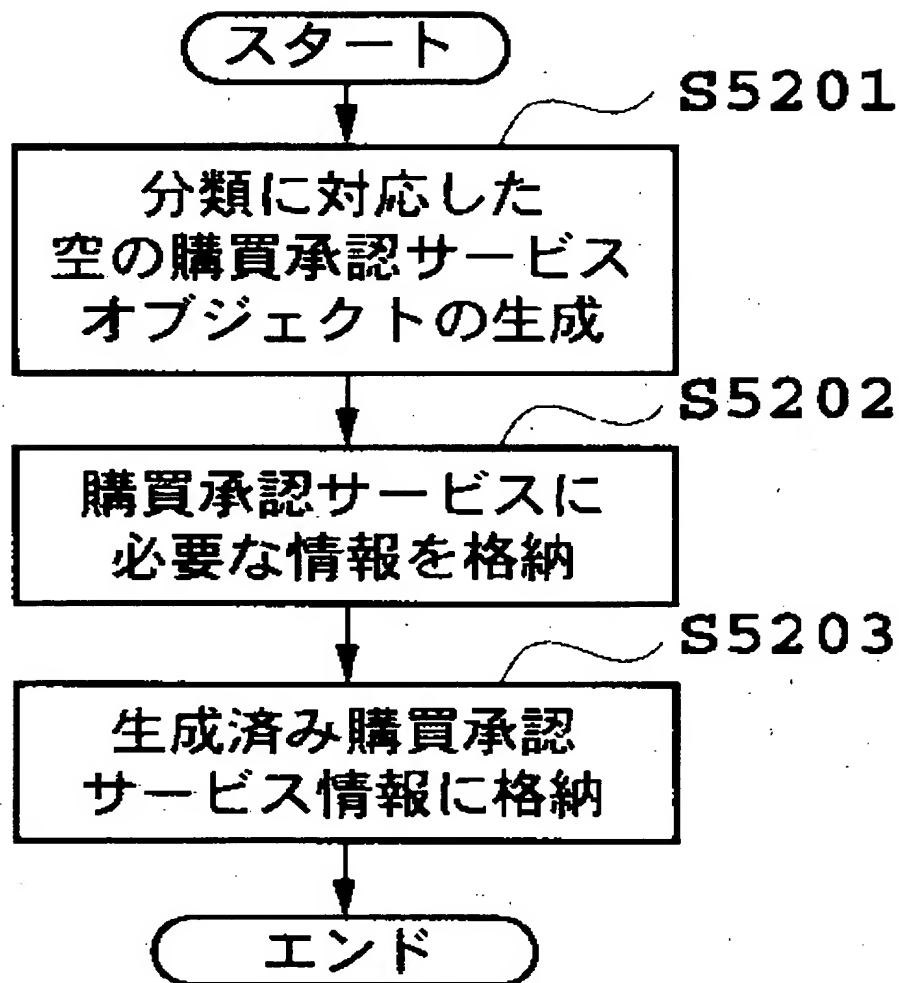
【図 51】

購買承認サービスプロバイダ



【図52】

購買承認サービス生成処理



【図 5 3】

生成済み購買承認サービス情報

ID	分類	オブジェクト
1	"Music Flash"	オブジェクト1
2	音楽	オブジェクト2

5301

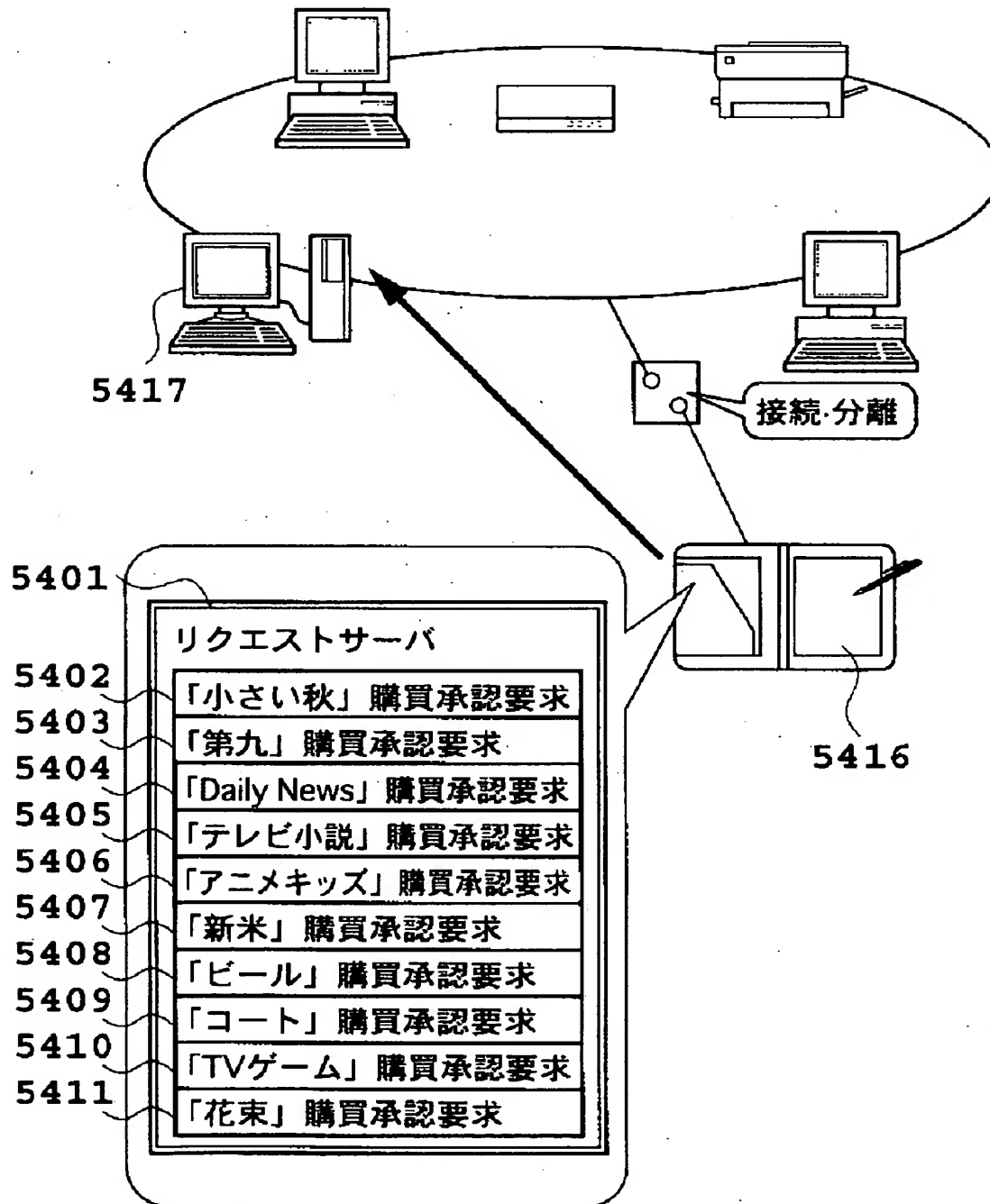
音楽承認サービス

・メソッド1、メソッド2、...

要求機器	太郎	花子	拓哉	機器	確認
コンポ	¥0	¥2,000	¥500	¥0	要
テレビ	¥2,000	¥2,000	¥500	¥0	要

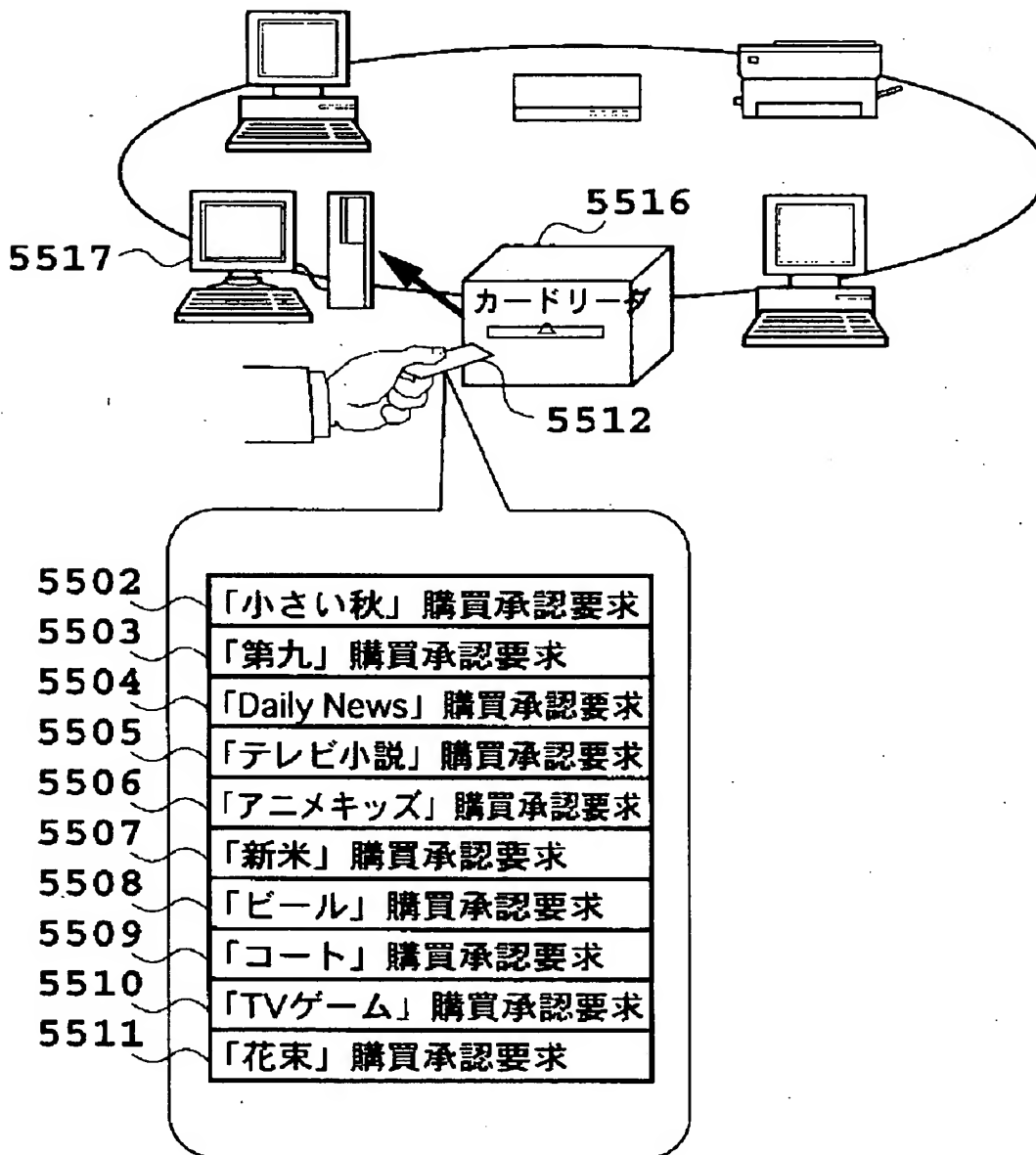
【図54】

購買承認リクエストサーバの接続・分離



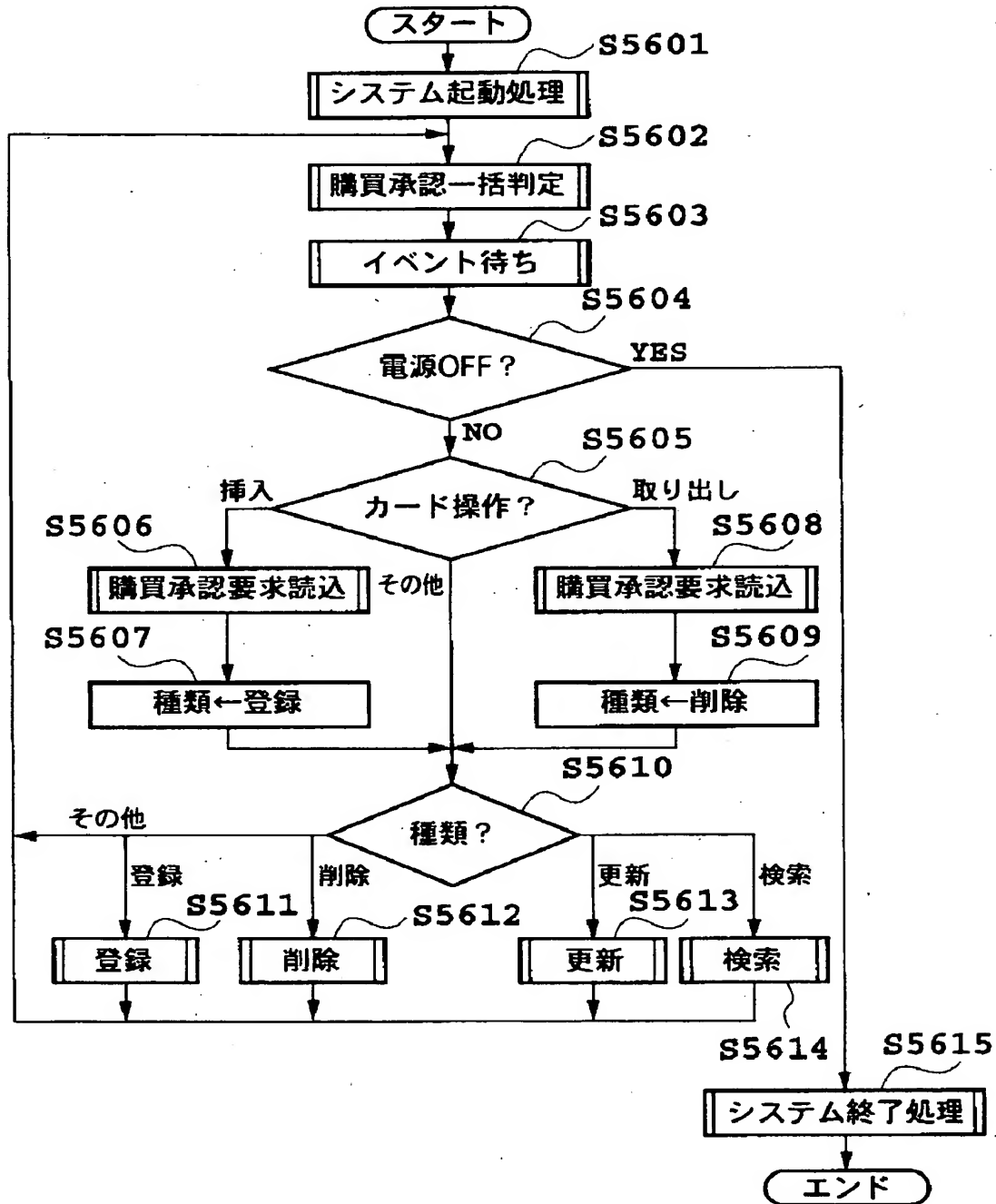
【図 55】

購買承認要求カードシステム



【図56】

購買承認リクエストサーバ



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 本発明は、承認判定者が不在の場合や多忙な場合であっても、承認要求者が長時間待たされることなく、承認判定を行うことができるようにするものである。

【解決手段】 本発明の一形態では、クライアント端末において承認要求を生成し、生成された承認要求をリクエストサーバの承認要求格納部に格納しておき、一方、サービスサーバに承認判定所により設定された承認サービスを格納しておく。そして、リクエストサーバに格納されている承認要求に適した承認サービスをサービスサーバから検索して、検索された承認サービスを用いて該承認要求の承認判定処理を行う。

【選択図】 図 4

認定・付加情報

特許出願の番号	特願2001-387856
受付番号	50101870874
書類名	特許願
担当官	第七担当上席 0096
作成日	平成13年12月26日

<認定情報・付加情報>

【特許出願人】

【識別番号】	000001007
【住所又は居所】	東京都大田区下丸子3丁目30番2号
【氏名又は名称】	キャノン株式会社

【代理人】

申請人

【識別番号】	100090538
--------	-----------

【住所又は居所】	東京都大田区下丸子3丁目30番2号	キャノン株式会社内
----------	-------------------	-----------

【氏名又は名称】	西山 恵三
----------	-------

【選任した代理人】

【識別番号】	100096965
--------	-----------

【住所又は居所】	東京都大田区下丸子3丁目30番2号	キャノン株式会社内
----------	-------------------	-----------

【氏名又は名称】	内尾 裕一
----------	-------

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[000001007]

1. 変更年月日 1990年 8月30日

[変更理由] 新規登録

住 所 東京都大田区下丸子3丁目30番2号

氏 名 キヤノン株式会社